

Schulraumplanung Zeiningen

Phase 2, Lösungskonzeption





Impressum

Auftraggeberin	Gemeinde Zeiningen Kirchweg 26 4314 Zeiningen
Projektnummer	19061.2
Datei	19061.2_SRP Zeiningen_Lösungskonzeption_Bericht_Phase2_200309.docx
Berichtversion	09.03.2020
Berichtverfasser	Lara Sciuto / lara.sciuto@bluewin.ch Simone Kohler / simone.kohler@kontextplan.ch Matthias Reitze / matthias.reitze@kontextplan.ch
Genehmigung Auftraggeberin	



Inhaltsverzeichnis

1. Kontext	5
1.1 Ausgangslage und Auftrag	5
2. Grundlagen	6
2.1 Dokumente	6
2.2 Zeitlicher Handlungsbedarf	6
2.3 Massgebliches Sollraumprogramm	7
2.4 Raumbedarf Dritte	8
3. Rahmenbedingungen	10
3.1 Bearbeitungsperimeter	10
3.2 Richtlinien	10
3.3 Kataster	12
3.4 Gebäudezustandsanalyse	16
4. Lösungskonzepte	18
4.1 Variantenfächer	18
4.2 Variante 1: Rochade in den bestehenden Bauten	19
4.3 Variante 2: Umbau der bestehenden Bauten	20
4.4 Variante 3: Erstellung eines Neubaus	21
5. Beurteilung Varianten	22
5.1 Methode für die Grobkostenschätzung	22
5.2 Grobkostenschätzung	23
5.3 Investitionsplanung	24
5.4 Gesamtbeurteilung mittels Nutzwertanalyse	25
6. Empfehlung	28
Anhänge	30
1 Schemapläne	31
2 Grobkostenschätzungen	40
3 Investitionsplanungen	55
4 Nutzwertanalyse	58



Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1: Darstellung Vorgehen	5
Abbildung 2: Entwicklung der Abteilungen	6
Abbildung 3: Bearbeitungsperimeter	10
Abbildung 4: Mitteldorf, Bauzonenplan	12
Abbildung 5: Brugglismatt, Bauzonenplan	12
Abbildung 6: Mitteldorf, Gefahrenkarte	13
Abbildung 7: Brugglismatt, Gefahrenkarte	13
Abbildung 8: Mitteldorf, Gewässerschutz	13
Abbildung 9: Brugglismatt, Gewässerschutz	13
Abbildung 10: Brugglismatt, Grundwasserkarte	14
Abbildung 11: Mitteldorf, Grundwasserkarte	14
Abbildung 12: Zeiningen, ISOS Karte	14
Abbildung 13: Definition der Erhaltungsziele gem. ISOS	15
Abbildung 14: Portfolio Zustand 2019	17
Abbildung 15: Portfolio Kostenentwicklung	17
Tabelle 1: Raumbedarf Kindergarten und Primarschule	7
Tabelle 2: Raumbedarf Musikschule	9
Tabelle 3: Raumgrößen	11
Tabelle 4: Auswertung Gebäudezustandsanalyse, Zustand, IH + IS Kosten	16
Tabelle 5: Übersicht Kosten alle Varianten	23
Tabelle 6: Übersicht Investitionsplanung	24
Tabelle 7: Ergebnis Nutzwertanalyse zusammengefasst	27

Abkürzungen

KXP	Kontextplan
KG	Kindergarten
PS	Primarschule
TS	Tagesschule
SuS	Schülerinnen und Schüler
LP	Lehrpersonen



1. Kontext

1.1 Ausgangslage und Auftrag

Die Arbeitsgruppe hat mit dem Entscheid vom 27. September 2019 den in der Phase 1 erarbeiteten Handlungsbedarf bestätigt und gab zur Fortsetzung des Projektes die Phase 2 zur Ausarbeitung von Lösungsmöglichkeiten frei.

Im nun vorliegenden Bericht zur Phase 2 des Projektes werden auf Basis der Ergebnisse aus Phase 1 Lösungsmöglichkeiten erarbeitet und dargestellt (baulich, organisatorisch) sowie deren Kosten abgeschätzt.

Auftrag Phase 2

Das Resultat von Phase 2 wird dem Gemeinderat in Berichtform, ergänzt mit Empfehlungen bzw. Anträgen, zum Entscheid vorgelegt. Darauf basierend können Realisierungsprojekte geplant werden.

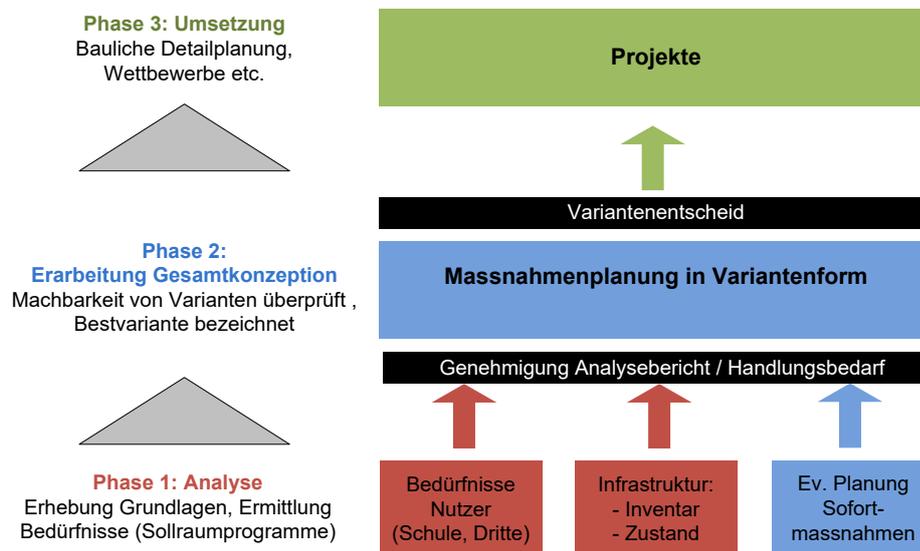


Abbildung 1: Darstellung Vorgehen

Für die Bearbeitung des Projektes wurde eine Arbeitsgruppe eingesetzt, die durch das externe Planungsteam unterstützt wird:

- _ Gisela Taufer: Gemeindepräsidentin, Mgl. Regionale Schulraumplanung
- _ Ines Fichera, Präsidentin Schulpflege
- _ Marion Werder, Bauverwalterin
- _ Ralf Wunderlin, Gemeinderat, Ressort Schule und Schulanlage
- _ Simone Kohler, Schulleiterin
- _ Lara Sciuto / Simone Kohler / Matthias Reitze, Planungsteam KXP

Arbeitsgruppe



2. Grundlagen

2.1 Dokumente

- [1] Bericht Kontextplan vom 27. September 2019 zur Schulraumplanung Zeiningen, Phase 1: «Handlungsbedarf»
- [2] Genehmigung durch Arbeitsgruppe vom 27. September 2019 der Phase 1 und Auslösung der Phase 2: «Lösungskonzeption»
- [3] Bericht Kontextplan vom 10. Dezember 2019 zum Gebäudezustand Zeiningen, Phase 1: «Gebäudezustandsanalyse»

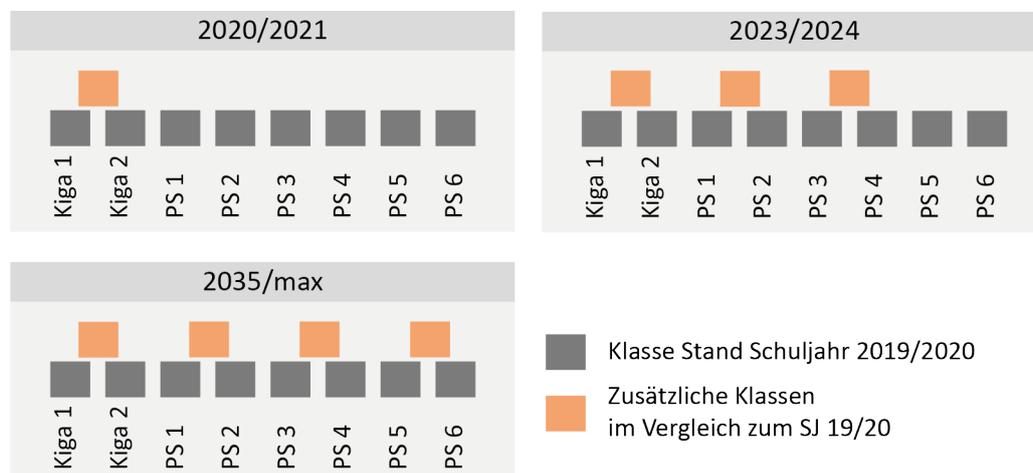
2.2 Zeitlicher Handlungsbedarf

Der Handlungsbedarf (Soltraumprogramm) und das generelle Vorgehen sind im entsprechenden Grundlagenbericht zusammengestellt [1].

Dies wurde von der Arbeitsgruppe genehmigt [2] und bildet die Grundlage für die Erarbeitung des vorliegenden Lösungskonzeptes.

Unter der Annahme des beschriebenen Bevölkerungsentwicklungspotentials in den nächsten 15 Jahren und den kantonalen Richtwerten ist ein Raumbedarf für 9 Primarschulklassen und 3 Kindergärten zu planen. Dazu wurden drei Zeithorizonte festgelegt (20/21 - 23/24 - 35/max.):

Abteilungsprognose



Zeitlicher Handlungsbedarf aufgrund SuS-Wachstum

Abbildung 2: Entwicklung der Abteilungen

Für die Ausarbeitung des Soltraumprogrammes, wurde vom vorangehend abgebildeten Klassenmengengerüst ausgegangen. Dieses erlaubt entweder die Führung von einer zusätzlichen, jahrgangsgemischten Klasse oder aufgrund der Schwankungen in den Jahrgängen einzelne Klassen «jahrgangstrein» doppelt und andere einfach zu führen (vgl. Bericht Phase 1, S. 11).



2.3 Massgebliches Sollraumprogramm

In der folgenden Tabelle (vgl. Tabelle 1) wird der Raumbedarf gemäss Sollraumprogramm aus dem Grundlagenbericht nochmals pro Gebäude (Organisationseinheit) dargestellt und zusätzlich mit Flächen hinterlegt:

			IST 2019						2021		2023		2035/ max			
			2KG + 6PS						3KG + 7PS		3KG + 8PS		3KG + 9PS			
Fläche m ²			SH Brugglismatt	SH Mitteldorf	Turnhalle Brugglismatt	Mehrweckhalle Mitteldorf	Garderoenhäuschen Ännermatt	Summe	Soll	Bilanz	Soll	Bilanz	Soll	Bilanz	Soll	Bilanz
Unterricht	Klassenzimmer	ca. 70	4		2			6	6	0	6	0	8	-2	9	-3
	Klassenzimmer gross (Kindergarten A und B)	96		2				2	2	0	3	-1	3	-1	3	-1
	Gruppenraum klein	16		1				1	1	0	1	0	1	0	1	0
	Gruppenraum mittel	ca. 34	2		2			4	4	0	5	-1	5	-1	6	-2
	Gruppenraum gross	ca. 70	2					2	2	0	2	0	2	0	2	0
	Textiles Werken	73	1					1	1	0	1	0	1	0	1	0
	Werkraum/Holz				2			2	2	0	2	0	2	0	2	0
	Masch. Werken	34			1			1	1	0	1	0	1	0	1	0
	Fremsprache Franz, Englisch	ca 70	1		1			2	2	0	2	0	2	0	2	0
Lehrpersonen /Dienste	Arbeitsraum Lehrpersonen	73	1					1	1	0	1	0	1	0	1	0
	Schulleitung	34			1			1	1	0	1	0	1	0	1	0
	Sekretariat	34			1			1	1	0	1	0	1	0	1	0
	Büro	10			1			1	1	0	1	0	1	0	1	0
	Aufenthalt Lehrpersonen	63	1					1	1	0	1	0	1	0	1	0
	Kopierraum	24	1					1	1	0	1	0	1	0	1	0
	AP IT	20	1					1	1	0	1	0	1	0	1	0
Diverse Nutzungen Schule	SHP/DaZ/Musikschule	72		1				1	1	0	1	0	1	0	1	0
	Turnhalle	220				1		1	1	0	1	0	1	0	1	0
	Bühne	74				1		1	1	0	1	0	1	0	1	0
	Doppeltturnhalle	600			1			1	1	0	1	0	1	0	1	0
	Aula	137	1					1	1	0	1	0	1	0	1	0
	Lernoase/Stützunterricht	34			1			1	1	0	1	0	1	0	1	0
	Sozp./SHP	34			1			1	1	0	1	0	1	0	1	0
Ausserschulische Nutzungen	Bibl./DaZ	34			1			1	1	0	1	0	1	0	1	0
	Lega	25			1			1	1	0	1	0	1	0	1	0
	Logo	27			1			1	1	0	1	0	1	0	1	0
	Bibliothek Gemeinde klein	49		1				1	1	0	1	0	1	0	1	0
	Bibliothek Gemeinde gross	90		1				1	1	0	1	0	1	0	1	0
	Büro Bibliothek	23		1				1	1	0	1	0	1	0	1	0
	Musikschule	96		1				1	1	0	1	0	1	0	1	0
Musikschule /Vereine	40-50			1	2	1	4	4	0	4	0	4	0	4	0	
Essraum Vereine	51				1		1	1	0	1	0	1	0	1	0	
Küche Vereine/ Veranstaltungen	56				1		1	1	0	1	0	1	0	1	0	
Mittagstisch/ Religion/ Musikschule	70	1					1	1	0	1	0	1	0	1	0	
Schulküche (Mittagstisch)	70	1					1	1	0	1	0	1	0	1	0	

Tabelle 1: Raumbedarf Kindergarten und Primarschule



Neben dem quantitativen Bedarf wurde in der Phase 1 auch festgestellt, dass die aktuelle Standortaufteilung mit dem Kindergarten am Standort Mitteldorf und der 1. und 2. Klasse am Standort Brugglismatt suboptimal für die vom Lehrplan 21 gewünschte Zusammenarbeit im 1. Zyklus (Kindergarten bis 2. Klasse) ist (vgl. Bericht Phase 1, S. 16).

Fazit 1:

- Das vorhandene Raumangebot an Spezialräumen (Werken, Turnen, Sonderpädagogik etc.) und weiteren Räumen (Hauswartung, Nebenräume etc.) wird auch bei der prognostizierten Zunahme der Klassen ausreichen.
- Der Aussenraum der Primarschule ist hochwertig und wird auch in Zukunft ausreichen. Dagegen ist der Aussenraum des Kindergartens nicht optimal (keine Umzäunung, Verkehrssituation, erhöhte Aufsichtsanforderungen).
- Eine genaue Definition der benötigten Auto-/Veloabstellplätze wird im aktuellen Projektstand nicht vorgenommen.¹ Dies muss vor der Erstellung des detaillierten Raumprogrammes für die Ausschreibung eines Neubaus erfolgen. Bei der Turnhallenerweiterung Brugglismatt müssen die Parkplätze ersetzt werden, dafür vorgesehener Standort: Ännermatt.

Raumbedarf Nebenräume
und Aussenflächen

Fazit 2:

- **Kurzfristig (Schuljahr 2020/21):**
Bereits auf Beginn des Schuljahres 2020/21 wird ein zusätzlicher Kindergarten notwendig sein. Für die Eröffnung des 3. Kindergartens wurde schon eine provisorische Lösung am Standort Mitteldorf getroffen.
- **Mittelfristig (Schuljahr 2023/24):**
Die grossen Jahrgänge infolge Bevölkerungswachstum führen dazu, dass 2023 nach wie vor mit 3 Kindergärten und voraussichtlich 8 Primarschulklassen gerechnet werden muss.
- **Langfristig (Schuljahr 2035/36):**
In ca. 15 Jahre ist von einem Raumbedarf von 3 Kindergärten und 9 Primarschulklassen auszugehen.

Raumbedarf Schule und
Kindergarten

2.4 Raumbedarf Dritte

- Die **Gemeindeverwaltung** und die **Vereine** haben grundsätzlich keinen Raumbedarf, welcher die Immobilien der Schule betrifft. Zu beachten gilt es jedoch in der Lösungskonzeption, dass durch die Gemeinde oder Vereine genutzte Räume auch in Zukunft zu Verfügung stehen. Beispiele hierfür sind etwa die Möglichkeit Gemeindeversammlungen oder Theateraufführungen in einer gemeinsamen Aula abzuhalten oder etwa die Nutzung der Schulküche durch die zwei Kochclubs der Gemeinde. In der Lösungskonzeption wird so weit wie möglich versucht Synergien zwischen der Schule und diesen Dritten einzuplanen, da die Nutzungszeiten meist nicht dieselben sind.

Raumbedarf Gemeindever-
waltung und Vereine

¹ Abstellplätze Velos nach VSS Norm SN 640 065 und Autos nach VSS Norm SN 640 281.



- Der **Mittagstisch** wird wie folgt nachgefragt: Montag 17 Kinder, Dienstag 12 Kinder. Diese Zahlen sind stabil, es wird keine Veränderung erwartet. Im Rahmen der Gesamtkonzeption der Schulraumplanung wird als Dimensionierungsgrundlage für die Lösungskonzeption von einer Zunahme von 50% an Kindern ausgegangen (vgl. Bericht Phase 1, S. 18).
- Die **Musikschule** hat Raumbedarf gemäss nachstehender Abbildung angemeldet:

Raumbedarf Mittagstisch

Raumbedarf
Musikschule

		Fläche m ²	IST 2019					Summe	Soll	Bilanz	Bemerkungen
			SH Brugglismatt	SH Mitteldorf	Turnhalle Brugglismatt	Mehrzweckhalle Mitteldorf	Garderobenhäuschen Annermatt				
Musikschule/ Bedarf	Raum gross	ca. 70	2					2	0	2	Gruppenraum und Raum für Musikschule
	Raum sehr gross	96		1				1	0	1	nur Nutzung durch Musikschule
	Raum klein	ca 35				1		1	0	1	nur Nutzung durch Musikschule
	Raum mittel	ca 50				1		1	1	0	Heute: Vereinsraum und Raum für Musikschule //Bedarf: 1 grösserer, eigener Unterrichtsraum à ca. 50m ² Fläche, der akustisch ideal von anderen Räumen und gegen aussen abgetrennt ist, für den Perkussions- und Schlagzeugunterricht sowie für Schulbands
	Raum quadratisch	20						0	4	-4	Bedarf: 4 eigene, eher kleinere Unterrichtsräume à jeweils ca. 20 m ² Fläche (möglichst quadratisch)
	grosser Mehrzweckraum							0	1	-1	Bedarf: 1 grosser Mehrzweckraum für Ensembles und Kammermusikgruppen, der mit den Schulen geteilt werden kann und in dem Votragsübungen abgehalten werden können (ideal mit Flügel oder autem Klavier)

Tabelle 2: Raumbedarf Musikschule

Der Verein «Musikschule Zeiningental» beabsichtigt vermehrt die Möglichkeit des Instrumentalunterrichtes während der Unterrichtszeit. Aktuell ist die Umsetzung dieses Modells in Zeiningen nicht geplant. Dennoch sind nach Möglichkeit Räume für den Musikschulunterricht zu nutzen, welche sich in unmittelbarer Nähe zur Schule befinden (vgl. Bericht Phase 1, S. 19). In der Lösungskonzeption sind keine separaten Räume für die ausschliessliche Nutzung durch die Musikschule einzuplanen, was im Rahmen der Phase 1 durch das Begleitgremium festgelegt wurde. Jedoch wird in den verschiedenen Lösungsvarianten aufgezeigt, welche Räume der Schule mittels Doppelnutzung auch von der Musikschule genutzt werden können.

3. Rahmenbedingungen

3.1 Bearbeitungsperimeter

Die Lösungskonzeption betrifft die in der Abbildung 3 dargestellten Standorte in Zeiningen für die Primarschule bzw. den Kindergarten:



Abbildung 3: Bearbeitungsperimeter

3.2 Richtlinien

Die Planung, Gestaltung, Realisierung und Finanzierung von Schulräumen und -bauten liegen in der Kompetenz der Gemeinden. Der Kanton macht keine Vorschriften. Die kantonalen Empfehlungen betreffend Unterrichtsräumen bieten den Gemeinden einen Orientierungsrahmen bei der Realisierung von Schulbauprojekten.²

² Schulräume und Schulbauten. Kantonale Empfehlung. Departement Bildung, Kultur und Sport Kanton Aargau, Juni 2013



Für die **Hauptunterrichtsräume** werden folgende Empfehlungen abgegeben:

Kindergarten	
Hauptunterrichtsräume	70-105 m ²
Gruppenräume	35 m ²
Garderoben	20 – 25 m ²
Primarstufe	
Klassenzimmer	70 m ² (pro Schulabteilung ein Klassenzimmer)
Gruppenarbeit	35 m ² (Ein Gruppenraum kann mit zwei Klassenzimmern kombiniert werden. Es können auch grössere Klassenzimmer à rund 100 m ² geplant werden)

Table 3: Raumgrössen

Als Richtwert gilt, dass zwei Klassen ein Gruppenraum in der Grösse eines Klassenzimmers zugeteilt werden sollte, oder ein kleiner Gruppenraum (halbe Klassenzimmergrösse) für eine möglichst flexible Nutzung.

Bedarf Gruppenräume

Einschlägige Richtlinien empfehlen für Lehrpersonen und Schulleitung Raumbereiche für Arbeit, Aufenthalt, Besprechungen und Lager/Archiv. Für die Bereitstellung der entsprechenden Infrastruktur orientiert sich der Kanton Aargau an folgenden Planungswerten:

- Büros für Schulleitungen und –Sekretariate: 18 m² (zwei Arbeitsplätze oder ein Arbeitsplatz mit Besprechungsmöglichkeit)
- Aufenthaltsräume für Lehrpersonen: 105 m²
- Sitzungszimmer: 35 m², Besprechungszimmer: 18 m²
- Lager für Lehrmittel: 105 m²

Im Bereich der Primarschule übertrifft die bestehende Infrastruktur in der Gemeinde Zeiningen die kantonalen Empfehlungen zu Schulräumen und Schulbauten. Besonders die Anzahl und Fläche der verfügbaren Gruppenräume liegt höher, als dies die kantonalen Empfehlungen vorsehen.

Vergleich Empfehlungen – Bestand Zeiningen

Im Bereich der Kindergärten werden die kantonalen Empfehlungen teilweise nicht eingehalten. So sind zwar die Hauptunterrichtsräume mit 96 m² großzügig dimensioniert, jedoch fehlt es an Gruppenräumen und einer genügend grossen Garderobeninfrastruktur. Auch die Gestaltung der Aussenräume kann verbessert werden.

In der ersten Projektphase wurden im Sollraumprogramm die Defizite, welche heute im Vergleich zu den Empfehlungen bestehen, nicht erfasst. Dies betrifft beispielsweise die fehlenden Gruppenräume auf Kindergartenstufe (vgl. Tabelle 1). In der Lösungskonzeption werden diese Empfehlungen nach Möglichkeit umgesetzt.



3.3 Kataster

Der Bearbeitungsperimeter beinhaltet zwei Standorte: Mitteldorf und Brugglismatt. Diese werden in der Folge auf alle möglicherweise relevanten Katasterebenen überprüft.

Bauzonenplan

Der Standort Brugglismatt beinhaltet die Parzellen Nr. 944, 140 143 für die Bauten und 2303, 973, 2293, 199, 1446, 1660, 2218 für die Aussenflächen. Sämtliche Parzellen dieses Schulstandortes befinden sich in der OeBA.

Der Standort Mitteldorf beinhaltet die Parzelle Nr. 59.

Der nördliche Teil der Parzelle mit dem bestehenden Schulhaus liegt in der OeBA, der südliche Teil der Parzelle allerdings ist der Dorf- / Altstadtzone zugeteilt. Die darauf stehende Mehrzweckhalle entspricht in ihrer Nutzung nicht der Nutzungsart von §7 Bau- und Nutzungsordnung Zeiningen. Unbeachtlich ist dabei, ob dies im Rahmen der in der BNO vorgeschriebenen Nutzungsart oder aufgrund der Bestandsgarantie geschieht. Eine Nutzung der Mehrzweckhalle oder eines anderen Gebäudes in der Dorf-/Altstadtzone für andere Schulzwecke – z.B. Kindergarten – ist gemäss Auskunft des Kantons in der Dorf-/Altstadtzone ebenfalls zulässig.³ Die Lage der Mehrzweckhalle und eines Grossteils der Umgebung am Standort Mitteldorf bedarf demnach keiner Umzonung in die OeBA, wenn an diesem Standort weitere Schulnutzungen in einer Lösungskonzeption geplant werden.

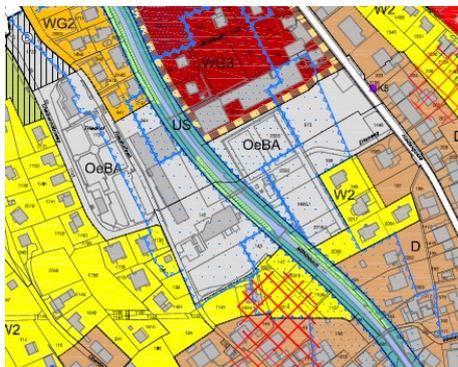


Abbildung 5: Brugglismatt, Bauzonenplan

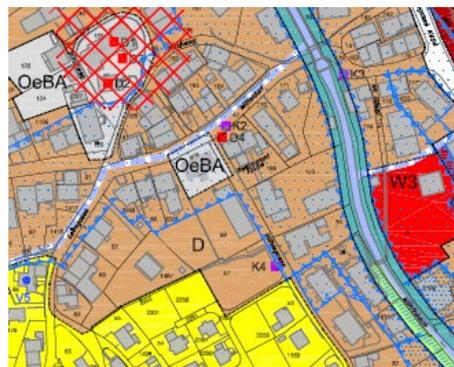


Abbildung 4: Mitteldorf, Bauzonenplan

Bauzonen

	D	Dorfkernzone
	W2	Wohnzone 2
	WG2	Wohn- und Gewerbezone 2
	W3	Wohnzone 3
	WG3	Wohn- und Gewerbezone 3
	G	Gewerbezone
	OeBA	Zone für öffentliche Bauten und Anlagen
	US	Uferschutzzone Baugebiet
	Gr	Grünzone

Die Bestimmungen der Bau- und Nutzungsordnung Zeiningen zu den betroffenen Zonen lauten betreffend Nutzungsart und -mass wie folgt:

§ 7 Abs. 1 BNO Zeiningen:

Die **Dorfkernzone D** dient der Erhaltung und Entwicklung des historisch wertvollen Ortskerns. Sie ist für Wohnen, private und öffentliche Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe, Restaurants, Verkaufsgeschäfte bis 500 m² Nettoladenfläche sowie für Landwirtschaftsbetriebe bestimmt. Zulässig sind nicht störende sowie mässig störende Betriebe.

§ 11 Abs. 1 BNO Zeiningen:

Die **Zone für öffentliche Bauten und Anlagen OeBA** ist für Bauten und Anlagen bestimmt, die dem öffentlichen Interesse dienen. Im schraffierten Bereich (B) dürfen keine empfindlichen Nutzungen bezüglich Lärm erstellt werden.

³ Rückfrage der Bauverwalterin M. Werder bei der kant. Rechtsabteilung (Frau Stöckli).



Gefahrenkarte

Von den bestehenden Gebäuden liegt einzig das Schulhaus Mitteldorf im Gebiet mit mittlerer Gefährdung. Die restlichen Gebäude und mehrheitlich auch Parzellenflächen liegen im Gebiet mit keiner, geringer oder Restgefährdung.

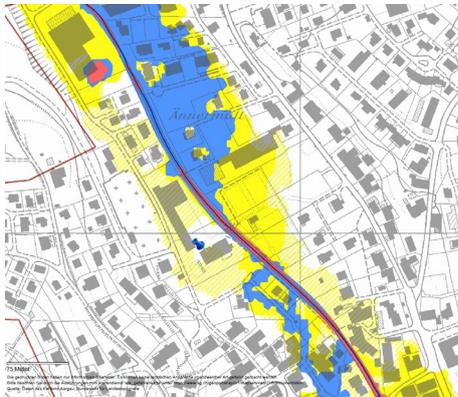


Abbildung 7: Brugglismatt, Gefahrenkarte

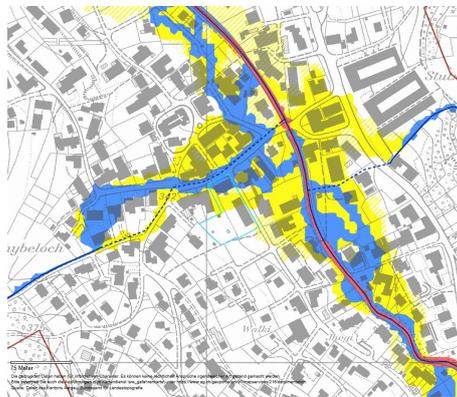


Abbildung 6: Mitteldorf, Gefahrenkarte

Gefahren

GEFAHRENKARTE IST-ZUSTAND

- erhebliche Gefährdung
- mittlere Gefährdung
- geringe Gefährdung
- ▨ Restgefährdung
- nach derz. Kenntnisstand keine Gefährdung

Aktuell befindet sich die Gefahrenkarte in Überarbeitung. Aufgrund vorgenommener Hochwasserschutzmassnahmen wird sich die überarbeitete Gefahrenkarte vorteilhafter für die betroffenen Parzellen darstellen (tiefere Gefährdung). Voraussichtlich wird der Standort Brugglismatt nach Überarbeitung der Gefahrenkarte gesamthaft nicht im Bereich der mittleren Gefährdung liegen. Ebenfalls sollte sich die Gefahrensituation am Standort Mitteldorf verbessern.

Bei einer baulichen Intervention in einem Gebiet mit mittlerer Gefährdung sind gegebenenfalls untergeordnet Hochwasserschutzmassnahmen zu treffen. Da voraussichtlich nur noch ein Teil des alten Schulhauses Mitteldorf im Bereich der mittleren Gefährdung liegen wird, stellt die Hochwassergefährdung für die übrigen Anlagen kein Hindernis für die Lösungskonzeption dar.

Gewässerschutzkarte

Sowohl die Parzellen am Standort Brugglismatt, wie auch jene vom Standort Mitteldorf, liegen im Gewässerschutzbereich Au.

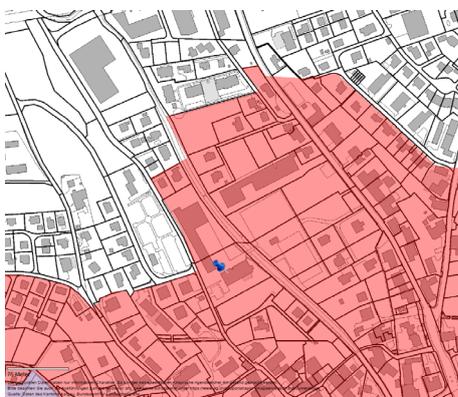


Abbildung 9: Brugglismatt, Gewässerschutz

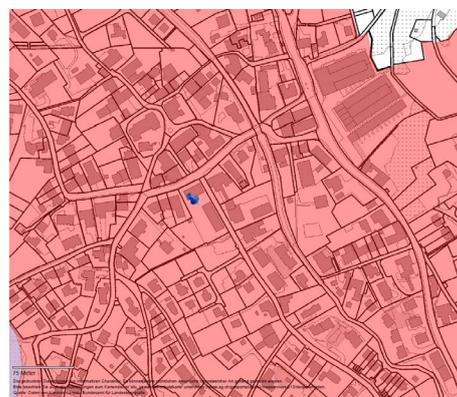


Abbildung 8: Mitteldorf, Gewässerschutz

Gewässerschutz

Gewässerschutzbereiche

- Au
- Ao
- ▨ Zu

Die Lage des Bearbeitungsperimeters im Gewässerschutzbereich Au hat zur Folge, dass keine Neubauten erstellt werden dürfen, die unter dem mittleren



Grundwasserspiegel liegen. Der mittlere GWS im Bereich Mitteldorf liegt gemäss Gutachten ca. 3.5 – 4.5m unter Terrain.⁴ Grundsätzlich sollte die Erstellung eines vollen Untergeschosses möglich sein.

Grundwasserkarte

Die Parzellen am Standort Brugglismatt sind grösstenteils mit «geringer Grundwassermächtigkeit» eingestuft. Einzig im Osten, bei den Sportplätze Ännermatt, ist mit «mittlerer Grundwassermächtigkeit» zu rechnen.

Die Parzelle am Standort Mitteldorf hingegen liegt vollständig im Gebiet «mittlerer Grundwassermächtigkeit».

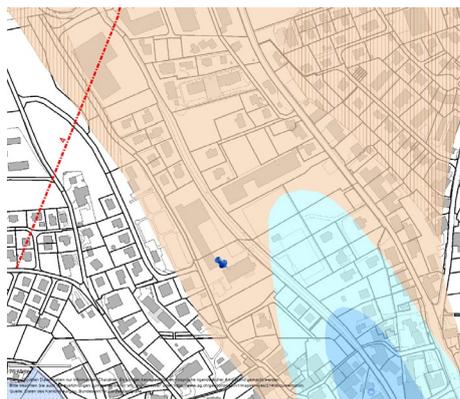


Abbildung 10: Brugglismatt, Grundwasserkarte

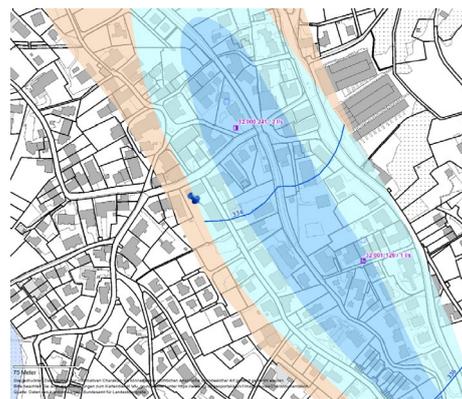


Abbildung 11: Mitteldorf, Grundwasserkarte

Grundwasser

Grundwasservorkommen

- Orange: Geringe Grundwassermächtigkeit oder geringe Durchlässigkeit
- Hellblau: Mittlere Grundwassermächtigkeit, nachgewiesen
- Mitteldunkelblau: Mittlere Grundwassermächtigkeit, vermutet
- Dunkelblau: Grosse Grundwassermächtigkeit, nachgewiesen
- Sehr dunkelblau: Grosse Grundwassermächtigkeit, vermutet
- Blau: Sehr grosse Grundwassermächtigkeit

Die Grundwasserkarte gibt Aufschluss über das vertikale Ausmass der Grundwassermächtigkeit und entsprechend einen Hinweis auf die Lage des mittleren Grundwasserspiegels. Für die Konsequenzen bezüglich Bauten in diesem Bereich wird auf die Ausführungen zur Gewässerschutzkarte verwiesen.

Denkmalpflege, Schützenswerte Ortsbilder ISOS

Der Ortskern von Zeiningen ist im Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder (ISOS) als Objekt mit regionaler Bedeutung aufgenommen.



Abbildung 12: Zeiningen, ISOS Karte

Denkmalschutz, ISOS

⁴ Information Bauverwalterin M. Werder vom 02.02.2020.



Der Standort Brugglismatt liegt nicht in diesem ISOS-Perimeter, jedoch der Standort Mitteldorf.

Unter absolutem Schutz (Erhaltungsziel A «Erhalten der Substanz mit Abbruchverbot») steht nur das alte Schulhaus Mitteldorf aus dem 19. Jahrhundert (Objekt 2.05 gemäss obiger Abbildung).

Die Mehrzweckhalle Mitteldorf ist kein geschütztes Einzelobjekt. Im Rahmen ihrer Lage im ISOS-Perimeter westlicher Dorfteil (Perimeter 2 mit Erhaltungsziel B «Erhalten der Struktur») ist jedoch bei baulichen Massnahmen an Gebäuden in diesem Perimeter die Anordnung und Gestalt der Bauten und Freiräume zu bewahren. Damit besteht für die Mehrzweckhalle die Möglichkeit des Umbaus oder gar Abbruchs (in Ausnahmefällen).

Erhaltungsziel		Für alle Gebiete und Baugruppen ist eine Beratung durch die Denkmalpflege, durch offizielle Fachinstanzen oder andere Fachleute zweckmässig. Zusätzlich gelten folgende generellen Erhaltungshinweise:
	Für ein Gebiet oder eine Baugruppe mit	
	A Erhaltungsziel A gilt: Erhalten der Substanz Alle Bauten, Anlageteile und Freiräume integral erhalten, störende Eingriffe beseitigen.	- Abbruchverbot, keine Neubauten - Detailvorschriften für Veränderungen
B Erhaltungsziel B gilt: Erhalten der Struktur Anordnung und Gestalt der Bauten und Freiräume bewahren, für die Struktur wesentliche Elemente und Merkmale integral erhalten.	- Abbruch von Altbauten nur in Ausnahmefällen - besondere Vorschriften für Umbauten und zur Eingliederung von Neubauten	

Erhaltungsziele ISOS nach Kategorien

Abbildung 13: Definition der Erhaltungsziele gem. ISOS

Weitere Schutz- oder Gefahrenzonen:

Gemäss GiS Karten und ÖREB Kataster sind die im Perimeter enthaltenen Parzellen in keinen weiteren Schutz- oder Gefahrenzonen eingetragen, welche für die Planung allfälliger Neu-/Umbauten relevant sind.



3.4 Gebäudezustandsanalyse

Im Bericht «Gebäudezustandsanalyse» [3] vom 10.12.2019 wurde die Zustandsanalyse der einzelnen Liegenschaften, sowie des Portfolios erarbeitet. In einem zweiten Schritt wurden die Instandsetzungs- und Instandhaltungskosten für den Erhalt des Portfolios ermittelt.

Instandsetzung gem. SIA 469: Wiederherstellen der Sicherheit und der Gebrauchstauglichkeit für eine festgelegte Dauer.

Definition IS nach SIA 469

Die Instandsetzungskosten enthalten nur Massnahmen zur Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes (1:1 Ersatz!). Sie fallen auf die Instandsetzungszeitpunkt gemäss Zustand und hinterlegten Alterungskurven der Bauteile.

Die ermittelten IS Kosten beinhalten BKP 2 (+3) inkl. Honorare und MwSt., exkl. Baunebenkosten und Reserven. Sie sind einzustufen als Grobkostenschätzung +/-25%.

Instandhaltung gem. SIA 469: Bewahren der Gebrauchstauglichkeit durch einfache und regelmässige Massnahmen (Unterhalt).

Definition IH nach SIA 469

Die Objektliste (siehe Tabelle 4), liefert mit den wichtigsten Kennzahlen einen Überblick über das gesamte Immobilienportfolio (vgl. Bericht Phase 1, S. 37). [Planungshorizont 15 Jahre, IH + IS Qualität 100%, Teuerung 0.0%]

Auswertung Gebäudezustand, IH/IS Kosten

Pos.	Liegenschaft	Z/N Wert	Zustandswert	IS Kosten bis 2035	IH / Jahr
1	Schulhaus Brugglismatt 1	0.82	4'199 K	1'768 K	52 K
2	Schulhaus/Th Brugglismatt 2	0.86	6'507 K	2'869 K	85 K
3	Schulhaus Mitteldorf	0.80	2'003 K	923 K	30 K
4	Mehrzweckhalle Mitteldorf	0.62	1'857 K	2'468 K	42 K
5	Garderobenanlage Ännermatt	0.84	304 K	51 K	5 K
	Portfolio Total	0.80	14'870 K	8'079 K	214 K

Tabelle 4: Auswertung Gebäudezustandsanalyse, Zustand, IH + IS Kosten

Der Zustand des Portfolios wird anhand von folgendem Säulendiagramm illustriert (siehe Abbildung 14). Jede Säule steht für ein Gebäude. Je niedriger die Säule, desto schlechter der bauliche Zustand. Je breiter die Säule, desto höher der Gebäudewert. Auswertungsjahr: 2019.

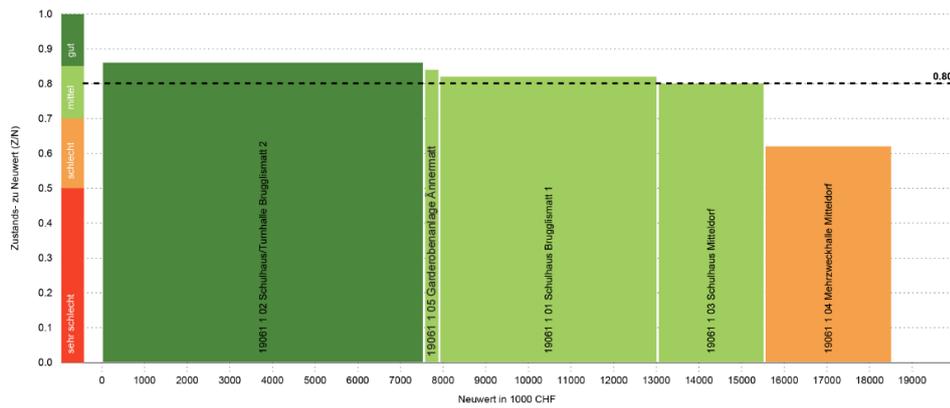
Das neue **Schulhaus mit Turnhalle Brugglismatt 2** weist den aktuell besten Zustand auf. Hier ist der laufende Unterhalt weiterhin sicherzustellen.

Die **Garderobenanlage Ännermatt**, das **Schulhaus Brugglismatt 1**, sowie das **Schulhaus Mitteldorf** haben einen ähnlichen Zustandswert, welcher durch laufende Unterhaltsarbeiten und anfallende Fälligkeiten einzelner Bauteile mindestens gehalten werden sollte.

Bei der **Mehrzweckhalle Mitteldorf** ist der Zustand prekär. Hier stehen Strategieentscheide an: Soll das Gebäude auf Abbruch bewirtschaftet werden (Folge: Ersatzneubau?) oder soll eine Totalsanierung in Betracht gezogen werden?



Auswertung Portfolio - Zustand



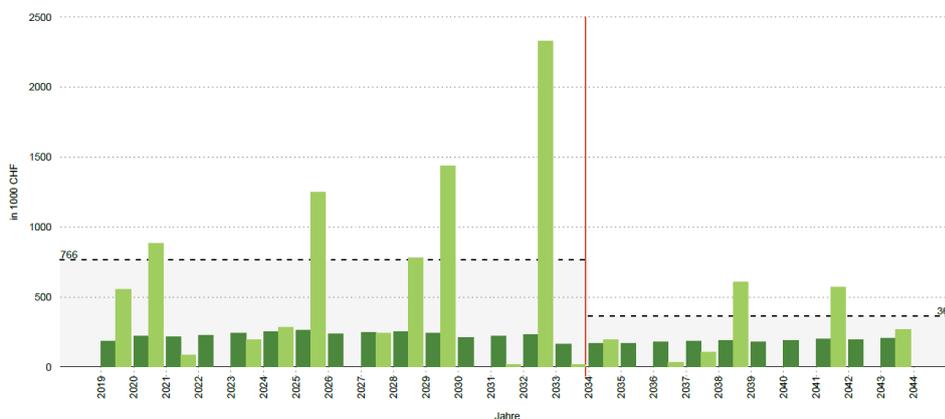
Legende

Anzahl Gebäude: 5 | Total Neuwert: 18529 | © Zustand: 0.80
--- Mittlerer Zustandswert

Abbildung 14: Portfolio Zustand 2019

In der folgenden Darstellung (siehe Abbildung 15) wird der jährliche Finanzbedarf für die Instandhaltung (IH) und die Instandsetzung (IS) des gesamten Immobilienbestandes summiert. Die Spitzen werden deutlich sichtbar.

Die Annuitätlinie (IH+IS) über den festgelegten Planungshorizont (25J) liegt bei 766K und zeigt, welches gleichbleibende Jahresbudget im jeweiligen Planungshorizont erforderlich ist, um die nötigen Massnahmen umsetzen zu können.



Legende

Laufzeit: 25 Jahre | Teuerung: 0.00 | IS Qualität: 100 | IH Qualität: 100 | IH Eigenaufwand: 100

● Instandhaltung (IH) | ● Instandsetzung (IS)

--- Annuität | — Planungshorizont

Abbildung 15: Portfolio Kostenentwicklung

Es sind deutliche Spitzen von fälligen in den Jahren 2019/20 aufzuzeichnen; diese ergeben sich aus den bauteilübergreifenden IS Arbeiten der MZH. Die zweite Spitze im Jahr 2025 ist zurückzuführen auf grössere IS-Arbeiten beim Schulhaus Brugglismatt 2 (Gebäudehülle: Dach und Fassade), sowie grösseren Bauteilinstandsetzungen aus dem Schulhaus Mitteldorf; ebenso die dritte Spitze im Jahr 2029/2030.

Die ausserordentliche letzte Spitze im Planungshorizont im Jahr 2033 ergibt sich aus diversen anstehenden IS Arbeiten im Schulhaus Brugglismatt 2 und der MZH Mitteldorf, bei der der Rohbau sein Lebensende erreicht haben wird (vgl. auch Bericht «Gebäudezustandsanalyse» [3]).

Auswertung Portfolio - Finanzbedarf



4. Lösungskonzepte

4.1 Variantenfächer

Als Lösungskonzeption werden folgende 3 Varianten erarbeitet:

V1: Rochade in bestehenden Bauten:

Nutzungsverlagerungen, nur notwendige bauliche Anpassungen.

- Kindergärten an Standort Mitteldorf.
- 1.-6. Klasse an Standort Brugglismatt
- Sanierung MZH für Vereins- und Aulanutzungen (Schule + Gemeinde)
- Option: Anbau einer 3. Turnhalle Brugglismatt für Sportvereine

V2: Umbau der bestehenden Bauten:

Totalsanierung und Umbau der MZH zu Kindergarten.

- KiGa + 1./2. Klasse an Standort Mitteldorf (Basisstufe)
- 3.-6. Klasse an Standort Brugglismatt
- Anbau einer 3. Turnhalle Brugglismatt für Sportvereine
- Veranstaltungen (Schule + Gemeinde) in Aula oder TH Brugglismatt

V3: Erstellung eines Neubaus:

Zentralisierung am Standort Brugglismatt mit Neubau Kindergarten.

- KiGa + 1.-6. Klasse an Standort Brugglismatt
- Anbau einer 3. Turnhalle Brugglismatt für Sportvereine
- Veranstaltungen (Schule + Gemeinde) in Aula oder TH Brugglismatt
- Aufhebung Standort Mitteldorf: Möglichkeit neuer Nutzung (TS) oder Vermietung, Abparzellierung, Verkauf, Vergabe im Baurecht (...)

Alle drei Varianten setzen sich aus Massnahmenmodulen zusammen. Diese beinhalten die Kosten für Neubauten und Anpassungen an bestehenden Bauten, sowie in der Gebäudezustandsanalyse [3] festgestellten Kosten für IH + IS.

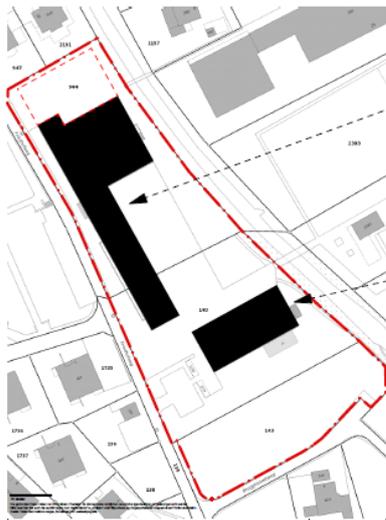
1. Die «räumliche» Möglichkeit einer Ausbildung von Zyklus 1 + 2 gemäss pädagogischer Entwicklung (Lehrplan 21) wird als positiv bewertet.
2. Die Lage des Kindergartens im Erdgeschoss mit direktem Zugang nach draussen und vereinfachter Aufsichtssituation wird angestrebt. Garderoben für Kindergärten sind zwingend (variantenübergreifend) zu realisieren.
3. Klassenzimmer mit direkt angrenzenden Gruppenräumen sind erwünscht, im Sinne einer vereinfachten Aufsichtssituation.
4. Die räumliche Nähe vom Schulbetrieb zur Aula sowie Synergienutzungen derselben (von Schule und Vereinen) aufgrund ergänzender Betriebszeiten ist wünschenswert.
5. Bei Aufhebung der Mehrzweckhalle am Standort Mitteldorf muss bei der Turnhalle Brugglismatt, nahe der Festbestuhlung im Vorbereich der Turnhalle, eine Küche (für Veranstaltungen und Vereine) eingeplant werden.
6. Bei einem Neubau wird die Parzelle südlich von Brugglismatt 1 als Standort definiert. Die bestehenden Aussenräume sind auch bei Zentralisierung und Ausbau der Schule ausreichend.

Rahmenbedingungen
Arbeitsgruppe



4.2 Variante 1: Rochade in den bestehenden Bauten

Nutzungsverlagerungen.
Nur notwendige bauliche Anpassungen.



Raumstatistik:

Schulhaus Brugglismatt 2: Standort Primarschule 1./2. Klasse + Turnhalle
+ 1 zusätzliches Klassenzimmer 1./2. Klasse
+ Gruppenräume 1./2. Klasse (Tot. 2 = 2 gem. Empfehlung)

- Eliminierung Raum Hauswart aufgrund Überangebot
- Verkleinerung Ausgabestelle / Kiosk für TH-Veranstaltungen
- Zusätzliche Belegung Turnhalle durch Sportvereine

Option Anbau 3. Turnhalle für Vereinsnutzung

Schulhaus Brugglismatt 1: Standort Primarschule 3.-6. Klasse

+ 2 zusätzliche Klassenzimmer
+ 1 Gruppenraum 3.-6. Klasse (Tot. 4 = 4 gem. Empfehlung)
+ 2 Gruppenräume zusätzlich 3.-6. Klasse mit Doppelnutzung Musikschule
+ Lehrerzimmer in EG für bessere Zugänglichkeit / Übersicht

- Auslagerung Aula, Doppelnutzung mit Vereinen in MZH Mitteldorf od. TH
- Eliminierung Zimmer gross Musikschule

Altes Schulhaus Mitteldorf: Standort Kindergärten

+ 1 zusätzlicher Kindergarten
+ 2 Gruppenraum KiGa (Tot. 3 = 3 gem. Empfehlung)
+ Integration Garderobe pro KiGa

- Verkleinerung SHP/DAZ
- Zimmergrößen KiGa gem. Empfehlung am Minimum
- kein Raum für Musikschule während Unterricht
- kein Zyklus 1 möglich, räumliche Trennung zu 1./2. Klasse
- Verbindung zu Aussenraum nicht ebenerdig (Aufsicht)

Mehrzweckhalle Mitteldorf: Standort Vereine + Aula

+ Doppelnutzung Aula / Vereinsraum / Veranstaltungen / GV
+ Bühne, Doppelnutzung Schule / Musikschule / Vereine

- Turnhalle, Auslagerung Sportvereine nach Brugglismatt
- Rückbau Hartbelag / Aussensportfläche

In Anhang 1 ist die Variante mit einer möglichen Raumorganisation dargestellt. Für eine Gesamtbeurteilung und den Vergleich der Varianten wird auf die Nutzwertanalyse (nachstehend Ziff. 5.4) verwiesen.

Die Variante «Rochade» macht nur notwendige bauliche Anpassungen am Bestand und realisiert das Sollraumprogramm durch Neuorganisation und Nutzungsverlagerungen. Die nachfolgende Beurteilung findet unter der Annahme statt, dass die Option «Anbau 3. Turnhalle» nicht realisiert wird.

Positiv an dieser Variante ist, dass sie mit den bestehenden Bauten auskommt und dank vermehrten Synergienutzungen das Sollraumprogramm erfüllt. Die Kosten fallen bei dieser Variante am tiefsten aus und die Landreserven am Standort Brugglismatt bleiben erhalten.

Negativ an dieser Variante ist, dass die Lage des Kindergartens am Standort Mitteldorf weiterhin grössere Kompromisse mit sich bringt, wie den schwierigen Bezug zum Aussenraum und die Erschliessungssituation, die fehlenden separaten Garderoben und die Gruppenräume, welche nicht direkt neben den Haupträumen liegen. Ebenfalls ermöglicht diese Variante keine Einführung des Zyklus 1, aufgrund der räumlichen Trennung zur 1./2. Klasse. Die Aula in der komplett sanierten MZH Mitteldorf hebt jene im SH Brugglismatt auf, was zu einer grösseren Distanz für die schulischen Nutzungen führt. Die Sportvereine verlagern Ihre Aktivitäten aus der MHZ in die Turnhalle Brugglismatt, diese Intensivierung muss im Belegungsplan eingeplant werden. Allgemein werden Raumreserven aufgebraucht und einige Räume fallen kleiner aus als heute (Musikschule, SHP/DAZ, Hauswart).



4.3 Variante 2: Umbau der bestehenden Bauten

Totalsanierung oder Ersatzneubau, MZH zu Kindergarten.
Anbau Turnhalle Brugglismatt.



Raumstatistik:

Schulhaus Brugglismatt 2: Standort Lehrer, Diverses + Turnhalle

- + Anbau 3. Turnhalle mit Bühne, für Vereinsnutzung / Veranstaltungen
- + Einbau Küche für Vereine / Veranstaltungen
- + Lehrerzimmer in EG für bessere Zugänglichkeit / Übersicht
- + 1 Gruppenraum gross (KlaZi Reserve)

- Auslagerung Klassenzimmer nach Brugglismatt 1
- Zusätzliche Belegung Turnhalle durch Sportvereine

Schulhaus Brugglismatt 1: Standort Primarschule 3.-6. Klasse

- + 2 zusätzliche Klassenzimmer
- + 1 Gruppenraum 3.-6. Klasse (Tot. 4 = 4 gem. Empfehlung)
- + 2 Gruppenräume zusätzlich 3.-6. Klasse mit Doppelnutzung Musikschule
- + Aula Doppelnutzung mit Vereinen und für Veranstaltungen
- + Küche Doppelnutzung Schule mit Vereinen / Kochclub / Veranstaltungen

- Auslagerung 1.+2. Klasse nach Schulhaus Mitteldorf (Standort Basisstufe)
- Auslagerung Lehrer Aufenthalt + Arbeitszimmer nach EG Brugglismatt 2
- Eliminierung Zimmer gross Musikschule

Altes Schulhaus Mitteldorf: Standort Basisstufe, 1./2. Klasse

- + 1 zusätzliches Klassenzimmer 1./2. Klasse
- + Klassenzimmergrößen optimal
- + Gruppenräume 1./2. Klasse (Tot. 2 = 2 gem. Empfehlung)
- + Ausbildung Basisstufe, Nähe KiGA
- + Aussenraum Neugestaltung

- 2 KiGa, Neu in ex. MZH
- SHP/DAZ, in Kindergarten (ex. MZH)
- Räumliche Trennung zu 3.-6. Klasse

Mehrzweckhalle Mitteldorf: Standort Basisstufe, Kindergärten

- + 1 zusätzlicher Kindergarten
- + 2 Gruppenräume KiGa (Tot. 3 = 3 gem. Empfehlung)
- + 3 Garderoben KiGA (Tot. 3 = 3 gem. Empfehlung)
- + Arbeitsraum + Aufenthalt Lehrer Basisstufe
- + SHP / DAZ / Musikschule für Basisstufe
- + Möglichkeit Bewegungsraum (Rhythmik?)

- Zimmergrößen KiGa gem. Empfehlung am Minimum
- Turnhalle / Vereinsraum / Vereinsküche nach Brugglismatt
- Rückbau Hartbelag / Aussensportfläche

In Anhang 1 ist die Variante mit einer möglichen Raumorganisation dargestellt. Für eine Gesamtbeurteilung und den Vergleich der Varianten wird auf die Nutzwertanalyse (nachstehend Ziff. 5.4) verwiesen.

Die Variante «Umbau» nutzt die bestehenden Gebäude weiter. Die Mehrzweckhalle Mitteldorf wird zu einem Dreifachkindergarten umgenutzt und 1.+2. Klasse werden im Alten Schulhaus Mitteldorf untergebracht.

Positiv an dieser Variante ist, dass der Zyklus 1 am Standort Mitteldorf realisiert werden kann. Die Landreserven am Standort Brugglismatt bleiben erhalten. Die Kindergärten können optimal organisiert werden (Aussenraumbezug, angemessene Garderoben, Gruppenräume ect.). Ein zusätzlicher Raum für Gymnastik o.ä. findet ebenfalls Platz. Der Aussenraum kann neu gestaltet werden. Durch den Anbau einer dritten Turnhalle im Brugglismatt können trotz Synergienutzung Reserven in der Belegung von Schule und Vereinen geschaffen werden. Die neue Bühne sowie die neue Vereinsküche, ermöglichen auch die Durchführung grösserer Veranstaltungen.

Negativ an dieser Variante ist die räumliche Trennung von 1. Zyklus (Mitteldorf) und 2. Zyklus (Brugglismatt). Die Baukosten für die Umnutzung der MZH zum Kindergarten sind verhältnismässig zum Gebäudewert hoch. Es fallen zusätzlich die Kosten für den Anbau der 3. Turnhalle an.



4.4 Variante 3: Erstellung eines Neubaus

Zentralisierung an Standort Brugglismatt.
Neubau Kindergarten.



Raumstatistik:

Schulhaus Brugglismatt 2: Standort Lehrer / Diverses + Turnhalle

- + Anbau 3. Turnhalle mit Bühne, für Vereinsnutzung / Veranstaltungen
- + Einbau Küche für Vereine / Veranstaltungen
- + Lehrerzimmer in EG für bessere Zugänglichkeit / Übersicht
- + 1 Gruppenraum zusätzlich mit Doppelnutzung Musikschule
- Auslagerung Klassenzimmer nach Brugglismatt 1 + 3
- Zusätzliche Belegung Turnhalle durch Sportvereine

Schulhaus Brugglismatt 1: Standort Primarschule 3.-6. Klasse

- + 2 zusätzliche Klassenzimmer
- + 1 Gruppenraum 3.-6. Klasse [Tot. 4 = 4 gem. Empfehlung]
- + 2 Gruppenräume zusätzlich 3.-6. Klasse mit Doppelnutzung Musikschule
- + Aula Doppelnutzung mit Vereinen und für Veranstaltungen
- + Küche Doppelnutzung Schule mit Vereinen / Kochclub / Veranstaltungen
- Auslagerung 1.-2. Klasse in Neubau Brugglismatt 3 (Standort Basisstufe)
- Auslagerung Lehrer Aufenthalt + Arbeitszimmer nach EG Brugglismatt 2
- Eliminierung Zimmer gross Musikschule

Altes Schulhaus Mitteldorf

- Auslagerung sämtl. schulischer Funktionen nach Brugglismatt
- Möglichkeit Ausbau Tagesschule
- Möglichkeit Räumlichkeiten Gemeinde
- Möglichkeit externe Vermietung (Bsp. Alterswohnen)

Mehrzweckhalle Mitteldorf

- MZH / TH / Vereinsraum / Vereinsküche nach Brugglismatt
- Möglichkeit Räumlichkeiten Gemeinde / Dritte
- Strategieentscheid: Instandsetzung / Abbruch
- Verkauf / Abgabe im Baurecht

Schulhaus Brugglismatt 3: Standort Basisstufe KiGa + 1./2. Klasse

- + 1 zusätzlicher Kindergarten
- + 2 Gruppenräume KiGa (Tot. 3 = 3 gem. Empfehlung)
- + 3 Garderoben KiGa (Tot. 3 = 3 gem. Empfehlung)
- + 1 Klasse 1./2. Klasse
- + Gruppenräume 1./2. Kl. (Tot. 2 = 2 gem. Empfehlung)
- + 1 Gruppenräume zusätzlich 1./2. Klasse mit Doppelnutzung MuS
- + 3 Garderoben 1./2. Klasse
- + Lager innen / aussen
- + Arbeitsraum + Aufenthalt Lehrer Basisstufe

In Anhang 1 ist die Variante mit einer möglichen Raumorganisation dargestellt. Für eine Gesamtbeurteilung und den Vergleich der Varianten wird auf die Nutzwertanalyse (nachstehend Ziff. 5.4) verwiesen.

Die Variante «Neubau» ermöglicht die Zentralisierung sämtlicher schulischer Aktivitäten am Standort Brugglismatt, durch die Realisierung eines zusätzlichen Neubaus für den Zyklus 1.

Positiv an dieser Variante ist, dass Schule, KIGA, Aula und Turnhallen an einem Ort zentralisiert werden. Die Qualität der Räume auf allen Stufen kann optimal ausgeführt werden (Grösse, Lage etc.) und es bestehen Raumreserven in sämtlichen Schulbauten, wie auch in der Turnhallenbelegung (trotz Synergienutzung von Schule und Vereinen). Die neue Bühne, sowie die neue Vereinsküche, ermöglichen auch die Durchführung grösserer Veranstaltungen. Der Standort Mitteldorf wird frei (abgesehen von der Bibliothek im Alten Schulhaus) für neue Nutzungen, zum Beispiel einer Tagesschule; es besteht auch die Möglichkeit einer Vermarktung für die Gemeinde, falls gewünscht.

Negativ an dieser Variante ist, dass die Landreserven am Standort Brugglismatt angegangen werden, danach kann nur noch durch eine Aufstockung am Brugglismatt 2 oder auf den Reserveflächen Aennermatt erweitert werden. Die Baukosten fallen insgesamt am höchsten aus, da für Zyklus 1 komplett neu gebaut wird. Der Standort Mitteldorf muss neu bespielt werden.



5. Beurteilung Varianten

5.1 Methode für die Grobkostenschätzung

Die erforderlichen Massnahmen zur Umsetzung der dargestellten Lösungskonzepte werden geprüft und eine Einschätzung über die Kosten verfasst. Eine entsprechende Schätzung des Finanzbedarfs mit einer Genauigkeit von $\pm 25\%$, soll als Entscheidungsgrundlage dienen. Die berücksichtigten IH/IS Massnahmen basieren auf der Gebäudezustandsanalyse [3] vom 10. Dezember 2019.

Es gelten folgende Bedingungen für die Bearbeitung der Lösungskonzepte:

- _ Behindertengerechte Ausstattung ist bei den Neubauten eingerechnet. Bei Umbauten von bestehenden Liegenschaften nicht (Prüfung Procap).
- _ Keine Berücksichtigung von Anforderungen an Niedrigenergiestandards wie Minergie etc. Es wird das kantonale Energiegesetz berücksichtigt.
- _ Brandschutzkonzepte im Bestand müssen bei Umbau/Sanierung überprüft und ggf. angepasst werden. Dies ist in den nachfolgenden Kostenmodulen nicht eingerechnet (Prüfung Feuerpolizei / Gebäudeversicherung).
- _ Keine Berücksichtigung der Kosten für Grundwasser- oder Hochwasserschutzmassnahmen, keine Berücksichtigung des möglichen Mehraufwandes aufgrund Denkmalpflege und ISOS Perimeter am Standort Mitteldorf.
- _ Die Kosten beinhalten BKP 2 (+3) inkl. Honorare, exkl. Baunebenkosten, Ausstattung, Möblierung und Reserven.
- _ Die Kosten- und Mengenangaben in den Elementen enthalten keine Reserven. Die Reserven für Unvorhergesehenes sind offen ausgewiesen.

Für die Betrachtung der ausgewählten Massnahmen sind Kosten-Module entwickelt worden, die es ermöglichen, einfache Verknüpfungen für ein besseres Verständnis vorzunehmen. Diese Module dienen zur Diskussion unter den Mitgliedern der Arbeitsgruppe. Die Kostenberechnung dient in dieser Phase der Planung nicht als Kostenvoranschlag, sondern als Kostenrichtwert.

Kostenberechnung

Für die Kostenangaben der einzelnen Elemente wurden Einheitspreise aus kürzlich ausgeführten oder in Ausführung stehenden Projekten entnommen (Elementkostenmethode, e-BKP-H) Die effektiven Baukosten sind abhängig von den Ausführungsgrössen und deren Qualitäten. Neben den Terminen, den Quantitäten und der Auswirkung der Baukonjunktur sind im vorliegenden Projekt auch der Projektentwicklung besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Kosten für allfällige Teuerungen sind nicht berücksichtigt (Regelung über Index). Die Kostenberechnung geht von folgenden Vorgaben aus:

- _ Kostengenauigkeit: +/-25%
- _ Beträge auf CHF 1'000. – gerundet
- _ Inklusiv Mehrwertsteuer von 7.7%.
- _ Züricher Baukostenindex: Basis 01.04.2010, Stand 01.04.2019

Grobkostenschätzung $\pm 25\%$

Generelle Bedingungen

Kosten-Module

Kostenberechnung, Methode



5.2 Grobkostenschätzung

Die folgende Übersicht stellt die Kosten pro Modul und Variante zusammenfassend dar. Die Kostenschätzung gilt kumuliert über den Planungshorizont.

Im Anhang 2 sind die Module mit ihrer Herleitung dargestellt.

Als Grundlage für die Kostenschätzung gelten die Schemapläne (Anhang 1). Sämtliche darauf basierenden Projekte müssen in einer späteren Phase ganzheitlich neu betrachtet werden. Die Kostenberechnung dient in dieser Phase als Kostenrichtwert und soll als Grundlage zur Diskussion beitragen.

Variante	Module	Kosten bis 2035
Variante 1 Rochade in bestehenden Bauten	Modul 1: Umbauten/Umnutzungen Schulhaus Brugglismatt 1	355'000.-
	Modul 2: Umbauten/Umnutzungen Schulhaus Brugglismatt 2	110'000.-
	Modul 3: Umbauten/Umnutzungen Schulhaus Mitteldorf	290'000.-
	[Modul 4: Option Neubau 3. Turnhalle]*	(1'095'000.-)
	Modul 5: Neubau Umgebung Mitteldorf	250'000.-
	Modul 6: Totalsanierung Mehrzweckhalle Mitteldorf	2'400'000.-
	Modul 7: Instandsetzungsarbeiten gemäss Stratus**	5'611'000.-
	Modul 8: Provisorien	keine
	Total	9'016'000 CHF
Variante 2 Umbau der bestehenden Bauten	Modul 9: Umbauten/Umnutzungen Schulhaus Brugglismatt 1	195'000.-
	Modul 10: Umbauten/Umnutzungen Schulhaus Brugglismatt 2	115'000.-
	Modul 11: Umbauten/Umnutzungen Schulhaus Mitteldorf	310'000.-
	Modul 12: Neubau 3. Turnhalle, Bühne, Vereinsküche	1'820'000.-
	Modul 13: Neubau Umgebung Mitteldorf	250'000.-
	Modul 14: Totalsanierung MZH Mitteldorf, Umnutzung zu Kindergarten	3'215'000.-
	Modul 15: Instandsetzungsarbeiten gemäss Stratus**	5'611'000.-
	Modul 16: Provisorien	keine
	Total	11'516'000 CHF
Variante 3 Erstellung eines Neubaus	Modul 17: Umbauten/Umnutzungen Schulhaus Brugglismatt 1	195'000.-
	Modul 18: Umbauten/Umnutzungen Schulhaus Brugglismatt 2	245'000.-
	Modul 19: Rückbauten Schulhaus Mitteldorf	25'000.-
	Modul 20: Neubau 3. Turnhalle, Bühne, Vereinsküche	1'820'000.-
	Modul 21: Neubau Schulhaus Zyklus 1 Brugglismatt 3	4'645'000.-
	Modul 22: Abbruch MZH Mitteldorf mit Aussensportfläche	275'000.-
	Modul 23: Instandsetzungsarbeiten gemäss Stratus**	5'611'000.-
	Modul 24: Provisorien	keine
	Total	12'816'000 CHF

Tabelle 5: Übersicht Kosten alle Varianten

* ausschliesslich Anbau der 3. Halle, ohne Nebenräume, Bühne, Vereinsküche etc. (vgl. Kosten Module 12 + 20)

** die Instandsetzungsarbeiten (IS) berücksichtigen die Gebäude Schulhaus Brugglismatt 1 + 2, das Schulhaus Mitteldorf und die Garderobenanlage Ännermatt. Die IS-Kosten für die Mehrzweckhalle Mitteldorf entfallen bei jeder der drei Varianten aufgrund der Strategieentscheidung (Totalsanierung, Ersatzneubau, Abbruch). Vgl. Tabelle 4 Seite 16 oder Bericht zur Gebäudezustandsanalyse [3] vom 10.12.2019.



5.3 Investitionsplanung

Die Übersicht über die Investitionsszenarien pro Variante fasst die anfallenden Kosten pro Jahr über den festgelegten Planungshorizont zusammen. Im Anhang 3 sind die Investitionspläne der drei erarbeiteten Varianten dargestellt.

Eine erste Betrachtung bezieht sich auf den Planungshorizont SJ 23/24. Es wurde als Ziel definiert, das Sollraumprogramm bis zu diesem Zeitpunkt realisiert zu haben (vgl. «Zeitlicher Handlungsbedarf», S. 6).

Der langfristige Planungshorizont reicht bis SJ 34/35 (+ 15 Jahre). Die Projekte sind abgeschlossen. Es fallen die jährlichen Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten gemäss Gebäudezustandsanalyse [3] an.

		Planungshorizont SJ 23/24 Schulraumbedarf realisiert				Planungshorizont 2035 Anfallende IS-Arbeiten											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
1: ROCHADE	Projekte:	0	170	1'782	1'453												
	Instandsetzung:	0	170	1'782	1'453	0	0	103	1'130	535	146	995	1'995	656	5	46	
	Total:	0	170	1'782	1'453	0	0	103	1'130	535	146	995	1'995	656	5	46	9'016
	Instandhaltung:	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214
2: UMBAU	Projekte:	0	333	3'727	1'845												
	Instandsetzung:	0	333	3'727	1'845	0	0	103	1'130	535	146	995	1'995	656	5	46	
	Total:	0	333	3'727	1'845	0	0	103	1'130	535	146	995	1'995	656	5	46	11'516
	Instandhaltung:	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214
3: NEUBAU	Projekte:	0	434	4'466	2'305												
	Instandsetzung:	0	434	4'466	2'305	0	0	103	1'130	535	146	995	1'995	656	5	46	
	Total:	0	434	4'466	2'305	0	0	103	1'130	535	146	995	1'995	656	5	46	12'816
	Instandhaltung:	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214

Tabelle 6: Übersicht Investitionsplanung

Jede der drei Varianten schafft die Realisierung des Sollraumes bis 2023/24, angenommen dass die Projekte spätestens im 3. Quartal 2020 angegangen werden (vgl. detailliertere Investitionsplanung Anhang 3). Unvorhergesehenes oder Reserven wurden auf der Zeitachse nicht mit eingerechnet.

Gemäss Submissionsdekret des Kantons Aargau, ist für die Beschaffung der Planerleistungen ab einem Auftragswert von 250'000.- CHF eine öffentliche Ausschreibung notwendig. Dies wurde im Terminplan mit der Dauer einer Submission in Form eines Architekturwettbewerbes/Studienauftrages mit berücksichtigt (SIA Phase 2).

Die Empfehlung für das Angehen der Instandsetzungsarbeiten folgt bestmöglich den jeweiligen Fälligkeiten (vgl. [3]). Diese können in einer weiteren Planung auch gebündelt oder anders organisiert werden. Die Instandhaltungskosten (Unterhalt) sind für die ganzheitliche Betrachtung mit berücksichtigt.



5.4 Gesamtbeurteilung mittels Nutzwertanalyse

Mithilfe der Nutzwertanalyse können mit quantitativen und qualitativen Merkmalen die drei Lösungsvarianten bewertet und verglichen werden.

Die Bewertungskriterien mit entsprechender Gewichtung wurden mit dem Belegitgremium anlässlich der Sitzung vom 28.01.20 besprochen und die Bewertung der Varianten in der Folge vorgenommen. Für die Gewichtung wurden die Faktoren 1-3 vorgesehen. Diesen Faktoren kommen folgend Bedeutung zu:

- 1-fach = Kriterium für Entscheid von untergeordneter Bedeutung
- 2-fach = Kriterium für Entscheid von mittlerer Bedeutung
- 3-fach = Kriterium für Entscheid von hoher Bedeutung

Folgende Bewertungskriterien mit Gewichtung wurden für die Nutzwertanalyse definiert:

Bewertungskriterien mit Gewichtung

Kriterium	Gewichtung	Erläuterung
Innenraumqualität Kindergarten	2	Unter diesem Kriterium wird das quantitative Merkmale Grösse der Räume, aber auch qualitative Merkmale (z.B. Bezug zum Aussenraum, Lage der Räume im Gebäude, Erschliessung, Lage in der Nähe von Gruppenräumen) bewertet. Dieses Kriterium (zusammen mit dem Kriterium Aussenraumqualität) reflektiert die Interessen der Nutzenden (Schulkinder/KindergärtnerInnen/Lehrpersonen). Die Kindergärten und Schulen werden hier separat gewertet, da es sich einerseits um andere Nutzergruppen handelt und je nach Variante die Konsequenzen für diese unterschiedlichen Nutzergruppen unterschiedlich ausfallen/gewertet werden müssen. Zusammen mit dem Kriterium Aussenraumqualität (hier für Kindergarten) wird dem Kriterium eine Gewichtung von 3 eingeräumt, da es das einzige Kriterium ist, welches die Interessen der primären Nutzergruppen reflektiert.
Aussenraumqualität Kindergarten	1	Vgl. Erläuterungen voranstehend. Der Aussenraum ist gesondert vom Innenraum zu beurteilen. Dem Kriterium Innenraumqualität wird jeweils höhere Wichtigkeit eingeräumt, da die Kinder die meiste Zeit der Schule in den Räumen und nicht im Aussenraum verbringen.
Innenraumqualität Schule	2	Vgl. Erläuterungen zum Kriterium Innenraumqualität Kindergarten. Gilt analog für Schule.
Aussenraumqualität Schule	1	Vgl. Erläuterungen zum Kriterium Aussenraumqualität Kindergarten. Gilt analog für Schule.
Drittnutzungen (Vereine/Gemeinde/Musikschule)	1	Mit dem Kriterium Drittnutzungen werden die Interessen anderer Nutzergruppen als der Schule (Drittnutzende wie Vereine) erfasst, welche ebenfalls Räume in den Schulgebäuden nutzen. Hier wird bewertet, ob diese Nutzergruppen ihren Nutzungen quantitativ (Kapazitäten/Raumgrössen) und qualitativ (Lage der Räume, Ausstattung) im selben Umfang wie bisher, schlechter oder besser ausüben können. Die Gewichtung mit einem Punkt



		ergibt sich daraus, dass diesen Nutzergruppen bei einer Schulraumplanung untergeordnete Bedeutung zukommt.
Nutzungsmöglichkeiten pädagogisches Konzept (LP 21)	2	Unter diesem Kriterium wird bewertet inwiefern aktuelle (LP 21) und zukünftige pädagogische Konzepte räumlich umgesetzt werden können. Ein wichtiger Punkt hierbei ist die Möglichkeit zur Zusammenarbeit von Lehrpersonen, die Möglichkeit Räume flexibel umzunutzen oder sie anderen Nutzergruppen der Schule zuzuordnen. Je flexibler diese Anordnung gestaltet werden kann, umso besser ist dies für das pädagogische Konzept und die Zukunftsfähigkeit einer Schule. Diesem Kriterium wurde eine mittlere Gewichtung eingeräumt, weil es die Nachhaltigkeit (soziale Komponente) der Planung reflektiert.
Nachverdichtungsmöglichkeiten	1	Dieses Kriterium beurteilt den Verbrauch an Bodenfläche einer Variante. Je mehr Bodenfläche konsumiert wird, desto weniger Möglichkeiten für zukünftige Erweiterungen bestehen. Da die Gemeinde allgemein jedoch in jedem Fall über Reserven auf der Ännermatt verfügt, wurde diesem Kriterium eine untergeordnete Bedeutung (Gewichtung 1) beigemessen. Dieses Kriterium ist auch Bestandteil der Nachhaltigkeit (ökologische Komponente) .
Termine	3	Essenziell für eine Schulraumplanung sind immer die Zeit , in-nerst welche der notwendige Schulraum realisiert werden kann. Können mit einer Variante die Termine nicht eingehalten werden, so werden Provisorien notwendig, welche wiederum negative Auswirkungen auf alle weiteren Bereiche haben. Zudem ist bei den Terminen auch die Dauer der Bauzeit zu bewerten, da diese einen Einfluss auf die Abläufe des parallellaufenden Unterrichts hat. Diesem Kriterium wurde die Gewichtung 3 gegeben.
Kosten	3	Mit dem Kriterium Kosten wird die wirtschaftliche Komponente der Nachhaltigkeit gewertet. Sie ist wichtig um die finanzielle Machbarkeit einer Variante zu beurteilen und von grosser Wichtigkeit, weswegen diesem Kriterium die Gewichtung 3 eingeräumt wird.

Die jeweiligen Varianten können pro Kriterium 1-3 Punkte erreichen. Die Punktevergabe erfolgt relativ im Vergleich zu den anderen Varianten. Die Punktzahlen haben entsprechend folgende Bedeutungen:

- 1 Punkt = Die Variante schneidet bezüglich des Kriteriums am schlechtesten/schlecht ab
- 2 Punkte = Die Variante schneidet bezüglich des Kriteriums neutral ab
- 3 Punkte = Die Variante schneidet bezüglich des Kriteriums gut/am besten ab

Unterschiedliche Varianten können bei einem Kriterium dieselbe Punktzahl erreichen, wenn sie bezüglich des Kriteriums einen vergleichbaren Wirkungsgrad erzielen.

In der Nutzwertanalyse werden stichwortartig die in die Beurteilung eingeflossenen Punkte aufgezählt. Wenn ein materieller Punkt bei allen Varianten

Punktevergabe pro Kriterium und Variante

Genannte positive/negative Aspekte in der Nutzwertanalyse



gleich gegeben ist (z.B. Lage Hauptraum neben Gruppenräumen in Schule oder Lage Räume Lehrpersonen im EG wegen Übersicht) wird dieser nicht erwähnt.

Die detaillierte Nutzwertanalyse findet sich in Anhang 4. Zusammengefasst ergibt die Nutzwertanalyse folgende Resultate für die drei Varianten:

Fazit Nutzwertanalyse

Kriterium	Gewichtung	Variante 1: Rochade	Variante 2: Umbau	Variante 3: Neubau
Innenraumqualität Kindergarten	2	2	4	6
Aussenraumqualität Kindergarten	1	3	3	3
Innenraumqualität Schule	2	2	4	6
Aussenraumqualität Schule	1	2	3	2
Drittnutzungen (Vereine/ Gemeinde/Musikschule)	1	1	2	2
Nutzungsmöglichkeiten Pädagogisches Konzept (LP 21)	2	2	4	6
Nachverdichtungsmöglichkeiten	1	3	3	2
Termine	3	6	6	6
Kosten	3	9	6	6
Total		30	35	39

Codierung 1 Punkt 2 Punkte 3 Punkte

Tabelle 7: Ergebnis Nutzwertanalyse zusammengefasst

Fazit:

Die meisten Punkte erreicht die Variante 3 – Neubau, welche damit am besten abschneidet. Rot umrandet finden sich in der Tabelle Kriterien, bei welchen eine Variante klar als beste bezüglich des betrachteten Kriteriums abschneidet. Auch hier punktet die Variante 3 – Neubau mit drei Kriterien im Vergleich zu den weiteren Varianten mit jeweils einem Kriterium.



6. Empfehlung

Aufgrund der Nutzwertanalyse empfiehlt KONTEXTPLAN die Var. 3 umzusetzen. Diese Variante schafft es als einzige, die pädagogischen Anforderungen kompromisslos zu lösen: Zyklus 1 + 2 können ausgebildet werden und profitieren vom Austausch und gemeinsamen Ressourcen. Die Innenraumqualitäten von Schule und Kindergarten können bestmöglich umgesetzt werden, ebenso wie die Bezüge zu den jeweiligen Aussenräumen. Raumreserven werden gehalten, statt das Maximum auszuschöpfen, sodass Veränderungen u/o Spitzen auch in Zukunft aufgenommen werden können.

Durch die Zentralisierung an einem Standort, kann auch die schulische und technische Organisation schlank gehalten werden: Die Ressourcen der Schulkräfte sind effizient eingesetzt und der Spezialunterricht (z.B. Lernoase) muss nicht doppelt geführt werden. Dies schafft räumliche und zeitliche Entlastungen.

Auch ermöglicht diese Variante die meisten Synergien: Aula, Turnhalle, Küche werden von Schule, Vereinen und für Veranstaltungen genutzt. Dies führt zu weniger Unterhaltsaufwand und nicht zuletzt zu gebündelten Ausgaben.

In Bezug auf die Kosten schneidet diese Variante ebenfalls verhältnismässig gut ab: Die hohen Sanierungskosten am Standort Mitteldorf entfallen, diese Mittel können zugunsten des Neubaus am Standort Brugglismatt eingesetzt werden. Insbesondere mit einer Vermarktungsstrategie für den frei werdenden Standort Mitteldorf wird die Kostendifferenz relativiert: Durch eine geeignete Vermarktung ergeben sich neue, interessante Möglichkeiten für die Gemeinde.

KONTEXTPLAN empfiehlt eine Prüfung von Nutzungsvarianten für den Standort Mitteldorf, um Möglichkeiten und potentielle Einnahmen für die Gemeinde aufzuzeigen und die Zukunft des Standortes Mitteldorf zu sichern.

-

Die SCHULE Zeiningen empfiehlt die Var. 3 umzusetzen.

Negativ an Var. 1 beurteilt die SCHULE, dass die Lage des Kindergartens am Standort Mitteldorf weiterhin grosse Einschränkungen (Klassenzimmer nicht ebenerdig, Spielplatz kann nicht selbständig aufgesucht werden, Gruppenräume auf unterschiedlichen Stockwerken und nicht direkt beim Klassenzimmer) mit sich bringt. Weiter ist der Zyklus 1 nicht am selben Standort und der LP21 kann nicht ideal umgesetzt werden. Die Aula ist heute Bestandteil des Schulunterrichts, wenn die Aula im Mitteldorf ist kann diese von der Primarschule nicht mehr für einzelne Lektionen genutzt werden (Distanz). Ebenfalls können die KiGa Kinder nicht von der Lernoase profitieren was aber dringend notwendig wäre.

Positiv an Var. 2 beurteilt die SCHULE den Umstand, dass der Zyklus 1 an einem Standort zusammen ist. Dem stehen jedoch folgende Nachteile gegenüber: die Zyklen 1 und 2 werden getrennt. Die Lernoase (Atelier in der schuli-



sche Heilpädagoginnen Kinder von 9-11Uhr betreuen) können mangels Ressourcen nicht an 2 Standorten geführt werden. Pädagogisch ist die Lernoase ein grosser Nutzen und Gewinn für Kinder mit den unterschiedlichsten Bedürfnissen und hat sich absolut bewährt. Ebenfalls negativ ist, dass die Gruppenräume der beiden Klassen P1 und P2 nicht ideal (unterschiedliche Stockwerke und nicht direkt ans Klassenzimmer angrenzen) liegen. Die Betreuung der Klasse durch nur eine Lehrperson kann so nicht gewährleistet werden.

Die Var. 3 überzeugt dadurch, dass alle Zyklen an einem Standort sind. So können Synergien aller Lehrpersonen ideal genutzt werden und das Kindergarten team ist nicht immer aussenvor. Die Lernoase kann optimiert werden, was pädagogisch einen enormen Gewinn für die Kinder darstellt. Vor allem da Zeiningen eine integrative Schule mit vielen Kinder mit besonderen Bedürfnissen ist. Es gibt keine Distanzen mehr bei der viel Zeit verloren geht. Es können zyklusübergreifende Projekte realisiert werden und der LP21 kann ideal umgesetzt werden. Durch die Synergien können wertvolle Ressourcen gespart werden. Durch eine optimierte Einteilung der Lehrpersonen und Lektionen können teilweise Ressourcen eingespart werden.

-

Die ARBEITSGRUPPE empfiehlt grundsätzlich auch die Var. 3 umzusetzen.

Var. 1 erachtet keines der Mitglieder der Arbeitsgruppe als zielführend. Dies vor allem, weil die Lösung für den Kindergarten im alten Schulhaus Mitteldorf keine gute Lösung für die Kinder und Lehrpersonen darstellt. Der Unterricht im Kindergarten in oberen Stockwerken ist für die Lehrpersonen vor allem während den Pausenzeiten sehr umständlich (Begleitung von Kindern ins Freie). Zudem sind die bestehenden Gänge und Treppenhäuser für drei Kindergartenklassen sehr klein dimensioniert. Weiter bestehen auch in der Primarschule keine Raumreserven, welche über 2035 hinaus Spitzen abzufangen vermögen.

Grundsätzlich bevorzugt die ARBEITSGRUPPE die Var. 3 vor der Var. 2. Aufgrund derselben Argumente, wie voranstehend für die Empfehlung von Kontextplan und die Schule dargelegt. Die Var. 3 punktet gegenüber der Var. 2 durch eine Erleichterung im Unterhalt aufgrund der Lage aller Schulanlagen an einem Standort. Zudem ist die Zentralisierung der Schule am Standort Brugglismatt/Aennermatt schon länger eine Möglichkeit, welche die Gemeinde in bedacht hat, weswegen auf der Aennermatt auch zusätzlich Land gekauft wurde. Der Entscheid für die Var. 3 würde aber noch klarer ausfallen, wenn die potenziellen Einnahmen einer Vermarktung des Standortes Mitteldorf (Verkauf oder Baurecht) bekannt wären.



Anhänge

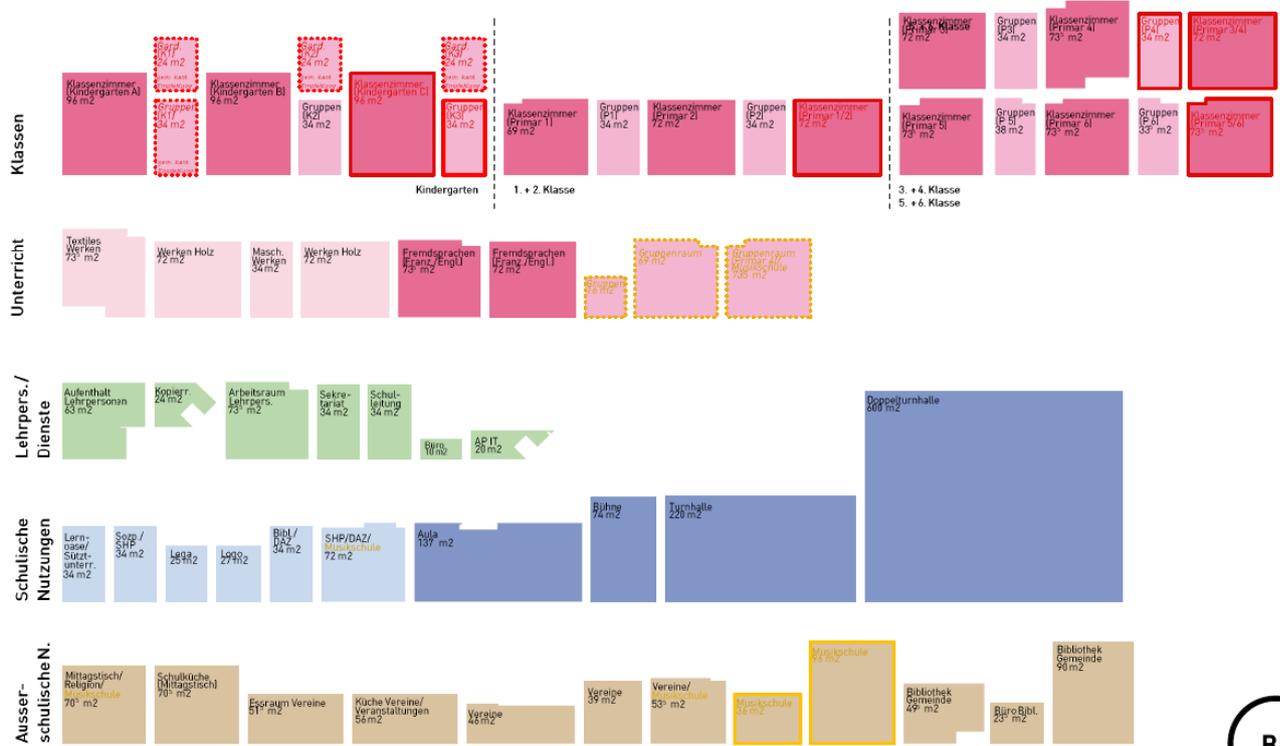
- _ Schemapläne pro Variante
- _ Kostenschätzung pro Variante
- _ Investitionsplanung pro Variante
- _ Nutzwertanalyse



1 Schemapläne

Sollraumprogramm

IST - SOLL





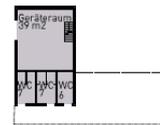
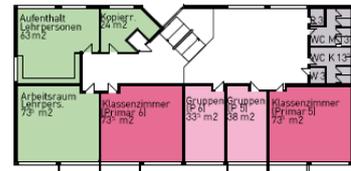
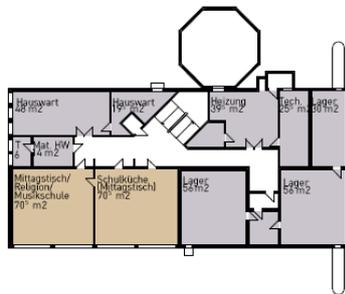
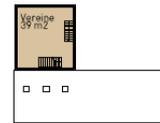
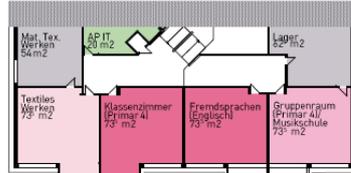
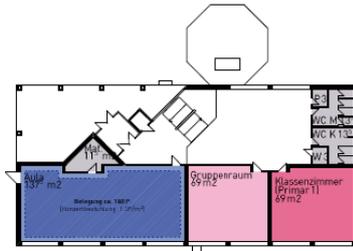
Bestand:



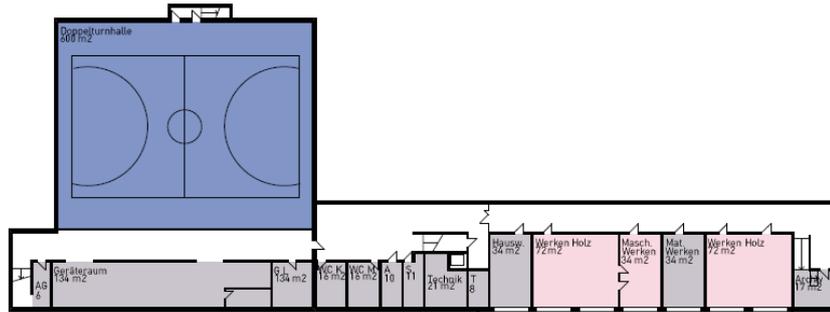
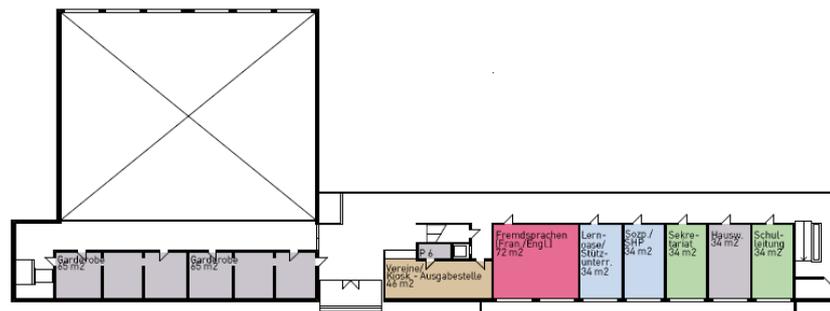
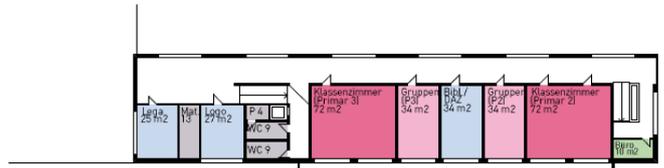
19061 1 01|Schulhaus Brugglismatt 1



19061 1 05|Garderobenanlage Annermatt



9061 1 02|Schulhaus/Turnhalle Brugglismatt 2

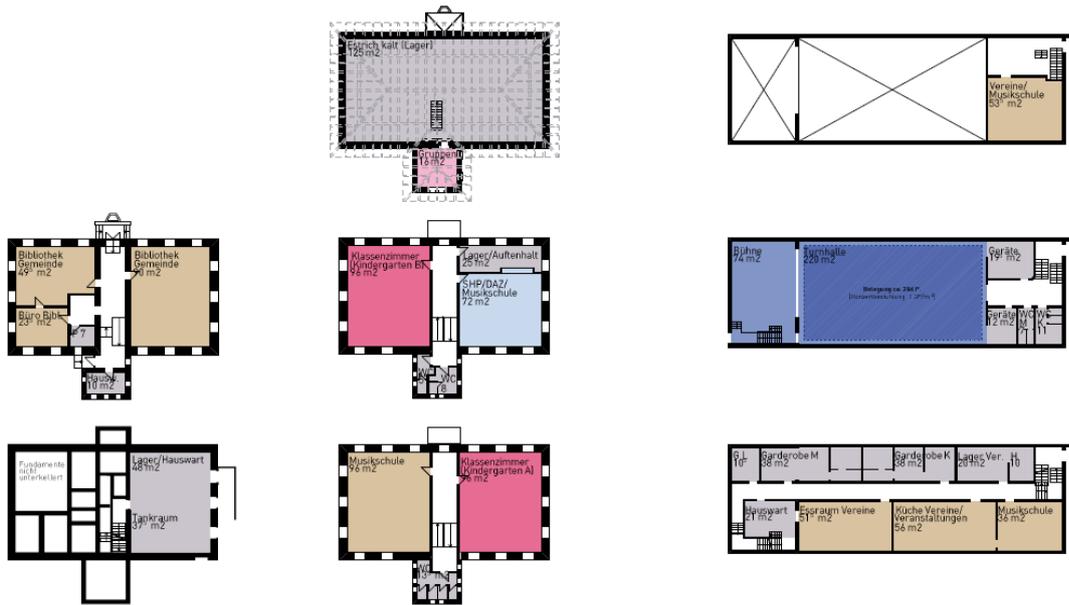




19061 1 03|Schulhaus Mitteldorf



19061 1 04|Mehrzweckhalle Mitteldorf





Variante 1:



19061 1 01|Schulhaus Brugglismatt 1

Schulhaus Brugglismatt 1: Standort Primarschule 3.-6. Klasse

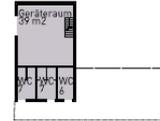
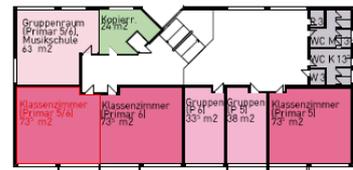
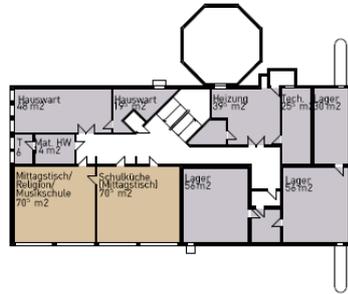
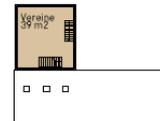
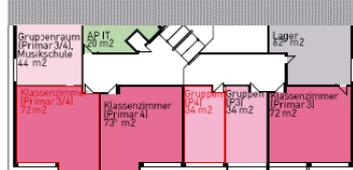
- + 2 zusätzliche Klassenzimmer
- + 1 Gruppenraum 3.-6. Klasse (Tot. 4 = 4 gem. Empfehlung)
- + 2 Gruppenräume zusätzlich 3.-6. Klasse mit Doppelnutzung Musikschule
- + Lehrzimmer in EG für bessere Zugänglichkeit / Übersicht

- Auslagerung Aula, Doppelnutzung mit Vereinen in MZH Mitteldorf oder in TH
- Eliminierung Zimmer gross Musikschule



19061 1 05|Garderobenanlage Ännernmatt

UMNUTZUNG



V1



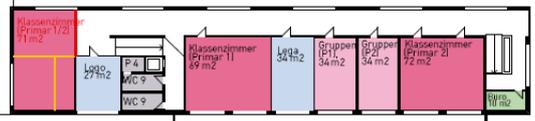
19061 1 02|Schulhaus/Turnhalle Brugglismatt 2

Schulhaus Brugglismatt 2: Standort Primarschule 1./2. Klasse + Turnhalle

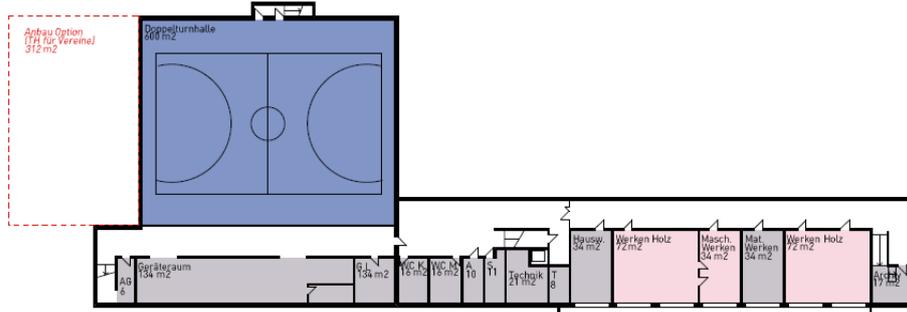
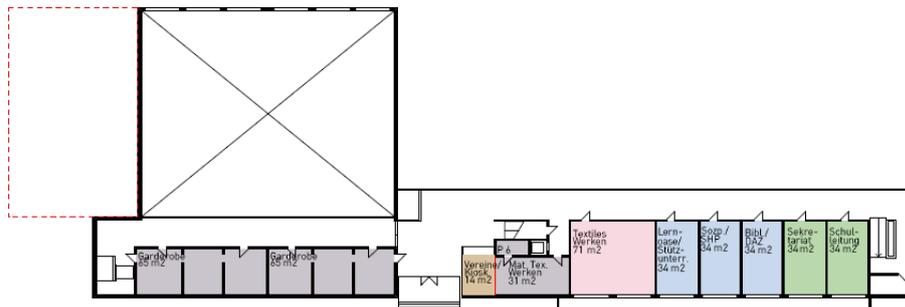
- + 1 zusätzliches Klassenzimmer 1./2. Klasse
- + Gruppenräume 1./2. Klasse (Tot. 2 = 2 gem. Empfehlung)

- Eliminierung Raum Hauswart aufgrund Überangebot
- Verkleinerung Ausgabestelle / Kiosk für TH-Veranstaltungen
- Zusätzliche Belegung Turnhalle durch Sportvereine

Option Anbau 3. Turnhalle für Vereinsnutzung



UMNUTZUNG



V1



19061 1 03|Schulhaus Mitteldorf

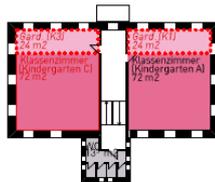
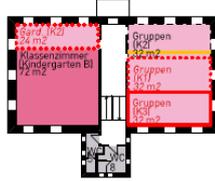
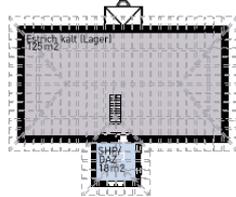
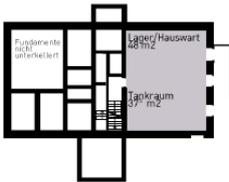
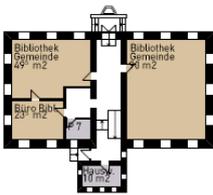


UMNÜTZUNG

Altes Schulhaus Mitteldorf: Standort Kindergärten

- + 1 zusätzlicher Kindergarten
- + 2 Gruppenraum KiGa (Tot. 3 = 3 gem. Empfehlung)
- + Integration Garderobe pro KiGa

- Verkleinerung SHP/DAZ
- Zimmergrößen KiGa gem. Empfehlung am Minimum
- kein Raum für Musikschule während Unterricht
- kein Zyklus 1 möglich, räumliche Trennung zu 1./2. Klasse
- Verbindung zu Aussenraum nicht ebenerdig (Aufsicht)



Mehrzweckhalle Mitteldorf: Standort Vereine + Aula

- + Doppelnutzung Aula / Vereinsraum / Veranstaltungen / GV
- + Bühne, Doppelnutzung Schule / Musikschule / Vereine

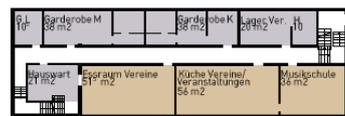
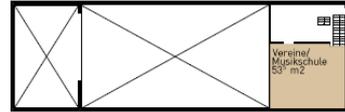
- Turnhalle, Auslagerung Sportvereine nach Brugglismatt
- Rückbau Hartbelag / Aussensportfläche



19061 1 04|Mehrzweckhalle Mitteldorf



INSTANDESETZUNG



V1



Variante 2:



19061 1 01|Schulhaus Brugglismatt 1

Schulhaus Brugglismatt 1: Standort Primarschule 3.-6. Klasse

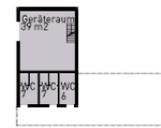
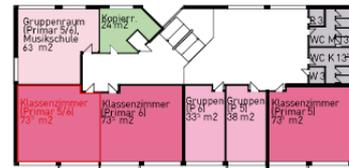
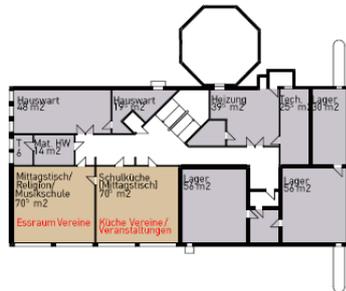
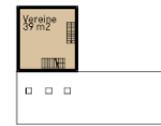
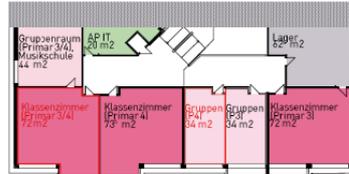
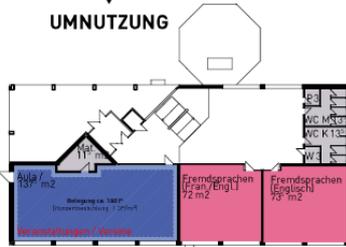
- + 2 zusätzliche Klassenzimmer
- + 1 Gruppenraum 3.-6. Klasse (Tot. 4 = 4 gem. Empfehlung)
- + 2 Gruppenräume zusätzlich 3.-6. Klasse mit Doppelnutzung Musikschule
- + Aula Doppelnutzung mit Vereinen und für Veranstaltungen
- + Küche Doppelnutzung Schule mit Vereinen / Kochclub / Veranstaltungen

- Auslagerung 1+2. Klasse nach Schulhaus Mitteldorf (Standort Basisstufe)
- Auslagerung Lehrer Aufenthalt + Arbeitszimmer nach EG Brugglismatt 2
- Eliminierung Zimmer gross Musikschule



19061 1 05|Garderobenanlage Ännernmatt

UMNUTZUNG



V2

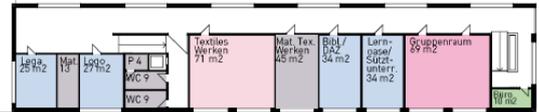


19061 1 02|Schulhaus/Turnhalle Brugglismatt 2

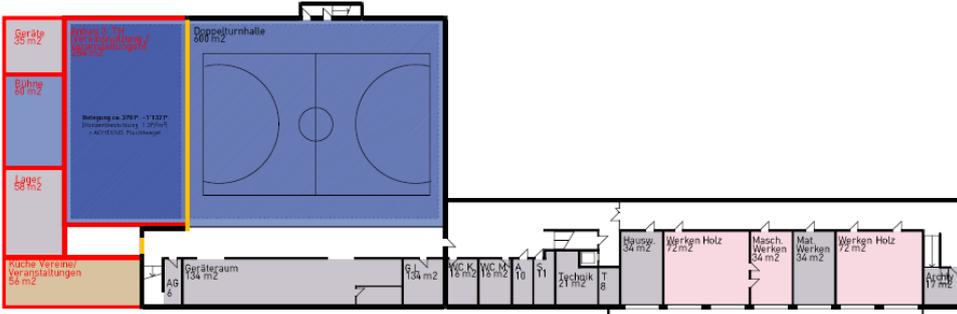
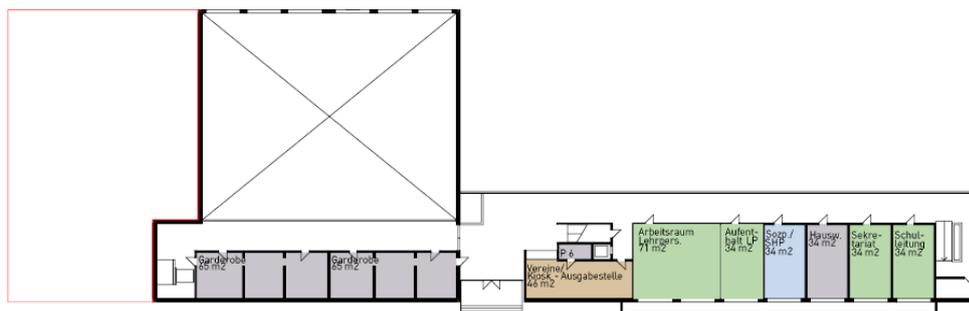
Schulhaus Brugglismatt 2: Standort Lehrer, Diverses + Turnhalle

- + Anbau 3. Turnhalle mit Bühne, für Vereinsnutzung / Veranstaltungen
- + Einbau Küche für Vereine / Veranstaltungen
- + Lehrerzimmer in EG für bessere Zugänglichkeit / Übersicht
- + 1 Gruppenraum gross (KlaZi Reserve)

- Auslagerung Klassenzimmer nach Brugglismatt 1
- Zusätzliche Belegung Turnhalle durch Sportvereine



ANBAU



V2



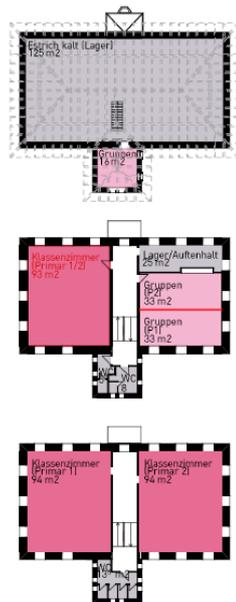
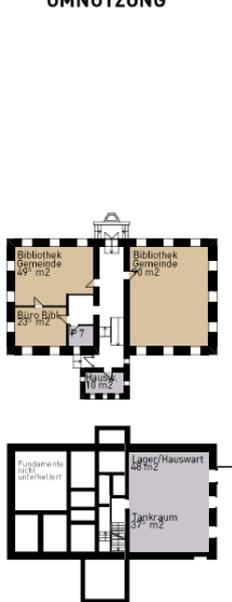
19061 1 03|Schulhaus Mitteldorf

UMNUTZUNG

Altes Schulhaus Mitteldorf: Standort Basisstufe, 1./2. Klasse

- + 1 zusätzliches Klassenzimmer 1./2. Klasse
- + Klassenzimmergrößen optimal
- + Gruppenräume 1./2. Klasse (Tot. 2 = 2 gem. Empfehlung)
- + Ausbildung Basisstufe, Nähe KiGA
- + Aussenraum Neugestaltung

- 2 KiGa, Neu in ex. MZH
- SHP/DAZ, in Kindergarten (ex. MZH)
- Räumliche Trennung zu 3.-6. Klasse



Mehrzweckhalle Mitteldorf: Standort Basisstufe, Kindergärten

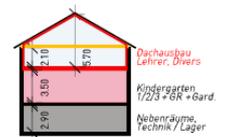
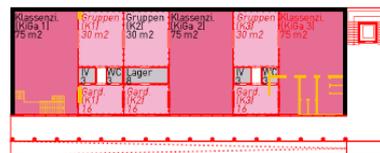
- + 1 zusätzlicher Kindergarten
- + 2 Gruppenräume KiGa (Tot. 3 = 3 gem. Empfehlung)
- + 3 Garderoben KiGA (Tot. 3 = 3 gem. Empfehlung)
- + Arbeitsraum + Aufenthalt Lehrer Basisstufe
- + SHP / DAZ / Musikschule für Basisstufe
- + Möglichkeit Bewegungsraum (Rhythmik?)

- Zimmergrößen KiGa gem. Empfehlung am Minimum
- Turnhalle / Vereinsraum / Vereinsküche nach Brugglismatt
- Rückbau Hartbelag / Aussensportfläche



19061 1 04|Mehrzweckhalle Mitteldorf

TOTALSANIERUNG / ERSATZNEUBAU





Variante 3:



19061 1 01|Schulhaus Brugglismatt 1

Schulhaus Brugglismatt 1: Standort Primarschule 3.-6. Klasse

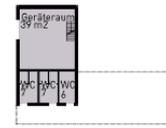
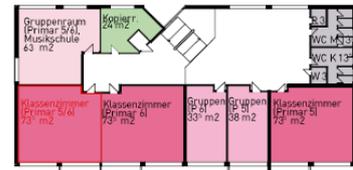
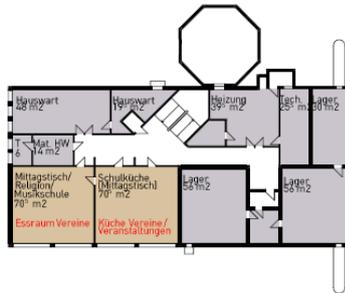
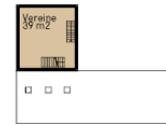
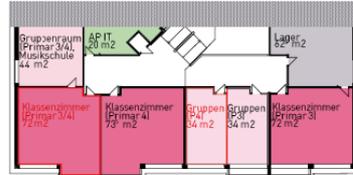
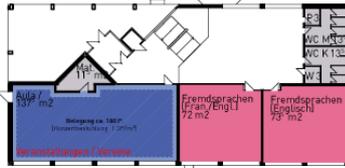
- + 2 zusätzliche Klassenzimmer
- + 1 Gruppenraum 3.-6. Klasse (Tot. 4 = 4 gem. Empfehlung)
- + 2 Gruppenräume zusätzlich 3.-6. Klasse mit Doppelnutzung Musikschule
- + Aula Doppelnutzung mit Vereinen und für Veranstaltungen
- + Küche Doppelnutzung Schule mit Vereinen / Kochclub / Veranstaltungen

- Auslagerung 1.+2. Klasse in Neubau Brugglismatt 3 (Standort Basisstufe)
- Auslagerung Lehrer Aufenthalt + Arbeitszimmer nach EG Brugglismatt 2
- Eliminierung Zimmer gross Musikschule



19061 1 05|Garderobenanlage Ännermatt

UMNUTZUNG

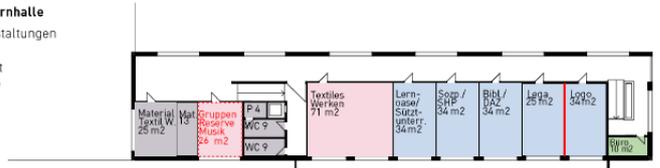


19061 1 02|Schulhaus/Turnhalle Brugglismatt 2

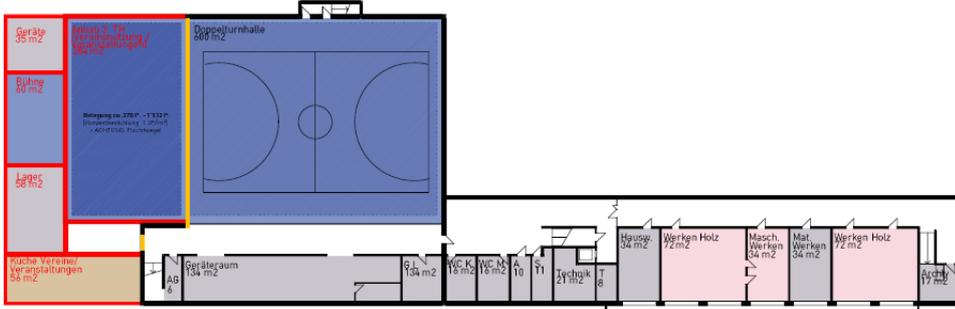
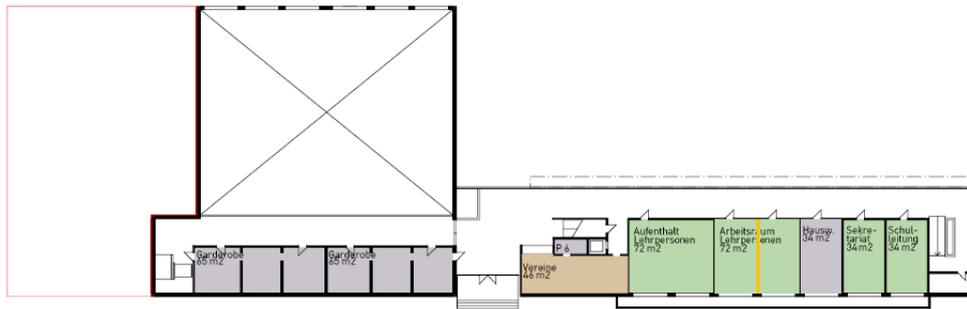
Schulhaus Brugglismatt 2: Standort Lehrer / Diverses + Turnhalle

- + Anbau 3. Turnhalle mit Bühne, für Vereinsnutzung / Veranstaltungen
- + Einbau Küche für Vereine / Veranstaltungen
- + Lehrzimmer in EG für bessere Zugänglichkeit / Übersicht
- + 1 Gruppenraum zusätzlich mit Doppelnutzung Musikschule

- Auslagerung Klassenzimmer nach Brugglismatt 1 + 3
- Zusätzliche Belegung Turnhalle durch Sportvereine



ANBAU





19061 1 03|Schulhaus Mitteldorf

AUFHEBUNG

Altes Schulhaus Mitteldorf

- Auslagerung sämtl. schulischer Funktionen nach Brugglismatt

- Möglichkeit Ausbau Tagesschule
- Möglichkeit Räumlichkeiten Gemeinde
- Möglichkeit externe Vermietung (Bsp. Alterswohnen)

Mehrzweckhalle Mitteldorf

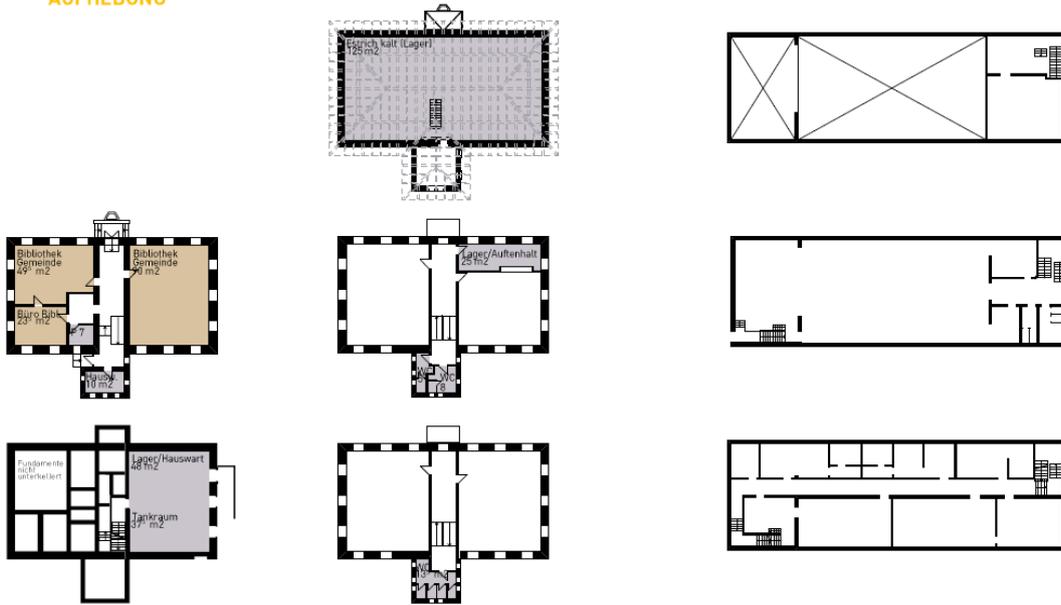
- MZH / TH / Vereinsraum / Vereinsküche nach Brugglismatt

- Möglichkeit Räumlichkeiten Gemeinde / Dritte
- Strategieentscheid: Instandsetzung / Abbruch
- Verkauf / Abgabe im Baurecht



19061 1 04|Mehrzweckhalle Mitteldorf

AUFHEBUNG



190611 06|SchulhausBrugglismatt3

NEUBAU

Schulhaus Brugglismatt 3: Standort Basisstufe Kindergärten + 1./2. Klasse

- + 1 zusätzlicher Kindergarten
- + 2 Gruppenräume KiGa (Tot. 3 = 3 gem. Empfehlung)
- + 3 Garderoben KiGa (Tot. 3 = 3 gem. Empfehlung)
- + 1 Klasse 1./2. Klasse
- + Gruppenräume 1./2. Kl. (Tot. 2 = 2 gem. Empfehlung)
- + 1 Gruppenräume zusätzlich 1./2. Klasse mit Doppelnutzung Musikschule
- + 3 Garderoben 1./2. Klasse
- + Lager innen / aussen
- + Arbeitsraum + Aufenthalt Lehrer Basisstufe



V3

V3



2 Grobkostenschätzungen

Variante 1:

Modul 1: Umbauten/Umnutzungen Schulhaus Brugglismatt 1

Die Kosten für Umbauten/Umnutzungen basieren auf Erfahrungswerten (Kosten pro neues Schulzimmer, pro neuer Gruppenraum) und umfassen Umbaumaassnahmen BKP2 (+3), exkl. Möblierung.

Modul 2: Umbauten/Umnutzungen Schulhaus Brugglismatt 2

Die Kosten für Umbauten/Umnutzungen basieren auf Erfahrungswerten (Kosten pro neues Schulzimmer, pro neuer Gruppenraum) und umfassen Umbaumaassnahmen BKP2 (+3), exkl. Möblierung.

Modul 3: Umbauten/Umnutzungen Schulhaus Mitteldorf

Die Kosten für Umbauten/Umnutzungen basieren auf Erfahrungswerten (Kosten pro neues Schulzimmer, pro neuer Gruppenraum) und umfassen Umbaumaassnahmen BKP2 (+3), exkl. Möblierung.

Modul 4: Option Neubau 3. Turnhalle

Die Kosten für den Anbau der 3. Turnhalle basieren auf einem erarbeiteten Projekt mit kennwerte.ch (siehe Beilage «Modul 4») und den darin definierten Parametern betreffend Quantität, Komplexität und Qualität. Anders als in den Modulen 12 und 20 enthält dieser Turnhallenanbau keine Nebenräume (Bühne, Küche Vereine, Lager, Geräteraum).

Modul 5: Neubau Umgebung Mitteldorf

Die Kosten für den Umbau der Umgebung basieren auf Erfahrungswerten aus kürzlich ausgeführten Schulhausbauten bzw. deren Aussenraumgestaltung.

Modul 6: Totalsanierung Mehrzweckhalle Mitteldorf

Die Kosten für die Totalsanierung der Mehrzweckhalle basieren auf einem erstellten Projekt mit Stratus (siehe Beilage «Modul 6») und den darin definierten Parametern betreffend Quantität, Komplexität und Qualität.

Modul 7: Instandsetzungsarbeiten gemäss Stratus

Die Kosten für die IS-Arbeiten basieren auf der Gebäudezustandsanalyse [3] und berücksichtigen die Gebäude Schulhaus Brugglismatt 1 + 2, das Schulhaus Mitteldorf und die Garderobe Ännermatt. Die IS-Kosten für die Mehrzweckhalle Mitteldorf entfallen, aufgrund der Totalsanierung (Modul 6).

Modul 8: Provisorien

Es sind keine Kosten für Provisorien eingerechnet.



[Beilage Modul 4]



Neubaukosten & Termine

Datum: 2020-02-07

Version Baukosten: 2020.1.4

Eingabe

Objektdaten

Objektbezeichnung	Modul 4: Option Neubau 3. Turnhalle
Hauptnutzung	Freizeit-, Sport-, Erholungsbauten - Turn-, Sporthallen
Strasse und Nr.	
Postleitzahl und Ort	4314 Zeiningen

Quantität

Geschossfläche GF SIA 416	322 m ²
Gebäudevolumen GV SIA 416	2'254 m ³
Bearbeitete Umgebungsfläche BUF SIA 416	600 m ²
Anzahl Gebäude	1
Anzahl Geschosse über Terrain	1
Anzahl Geschosse unter Terrain	1
Anzahl unterirdische Parkplätze	
Transportanlagen Vertikalaufzüge	0

Komplexität

Aussenwandkonstruktion und Fassade	Aussenwärmehämmung – Einfacher, Standard Verputz
Grundstück- und Bauplatzverhältnisse	WK4 – übliche, durchschnittliche Bauplatzverhältnisse
Vorbereitungsarbeiten	WK6 – aufwendige Vorbereitungsarbeiten
Repetition vorgefertigter Elemente	WK6 – wenige gleichartige vorgefertigte Bauteile
Komplexität der Gebäudeform	WK1 – Sehr kompakte und einfachste Gebäudeform
Fensteranteil	WK4 – üblicher, durchschnittlicher Fensteranteil

Qualität

Elektroanlage	WK5 – leicht überdurchschnittliche Elektroanlagen
Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlage	WK2 – wenige und einfache HLK-Anlagen
Sanitäranlagen / Küche	WK2 – wenige und einfache Sanitäranlagen
Ausbau 1 Substanz	WK2 – wenig und einfacher Ausbau 1 (Substanz)
Ausbau 2 Oberflächen	WK2 – wenig und einfacher Ausbau 2 (Oberflächen)
Umgebung	WK2 – wenige und einfache Umgebungsarbeiten

Massblatt

Anordnung nach Nutzung

Freizeit-, Sport-, Erholungsbauten - Turn-, Sporthallen								
Gebäudeteil	Lage	Beschreibung	Anzahl	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	GF 416 [m ²]	GV 416 [m ³]
		3. Halle	1.0	23.0	14.0	7.0	322.0	2'254.0



Ergebnisse Erstellungskosten

Kostenschätzung						
Gliederung nach BKP	CHF	Anteile	Kennwerte	Einheit SIA 416	Kostenverteilung	
1 Vorbereitungsarbeiten	118'000.-	10.8%	366.-	CHF / m² GF		
2 Gebäude	901'000.-	100.0%	82.3%	2'798.-	CHF / m² GF	
20 Baugrube	45'000.-	5.0%	140.-	CHF / m ² GF		
21 Rohbau 1	290'000.-	32.2%	901.-	CHF / m ² GF		
22 Rohbau 2	227'000.-	25.2%	705.-	CHF / m ² GF		
23 Elektroanlagen	68'000.-	7.5%	211.-	CHF / m ² GF		
24 HLK- Anlagen	28'000.-	3.1%	87.-	CHF / m ² GF		
25 Sanitäranlagen	21'000.-	2.3%	65.-	CHF / m ² GF		
26 Transportanlagen	0.-	0.0%	0.-	CHF / m ² GF		
27 Ausbau 1	23'000.-	2.6%	71.-	CHF / m ² GF		
28 Ausbau 2	22'000.-	2.4%	68.-	CHF / m ² GF		
29 Honorare	177'000.-	19.6%	550.-	CHF / m ² GF		
4 Umgebung	38'000.-	3.5%	63.-	CHF / m² BUF		
5 Baunebenkosten	38'000.-	3.5%	118.-	CHF / m² GF		
Erstellungskosten inkl. MWST	1'095'000.-	100.0%	3'401.-	CHF / m² GF		

Kostenkennwerte BKP 2	
CHF / m ² GF SIA 416	2'798.-
CHF / m ³ GV SIA 416	400.-

Terminkennwerte	
Planungszeit	14 Monate
Bauzeit	10 Monate

Bemerkungen zu den Ergebnissen der Erstellungskosten

- BKP 29 Honorare** BKP 29 beinhaltet nur die Honorare aus BKP 2. Der Landschaftsarchitekt ist im BKP 4 enthalten. Bauherrenberatung oder -begleitung ist in den Kosten nicht enthalten und kann per Handeintrag erfasst werden.
- BKP 5 Nebenkosten** Nicht enthalten sind die Finanzierung (BKP 54), allfällige Maklergebühren und GU-TU Gewinne. Sie können mit einem Handeintrag erfasst werden.
- Kostenverteilung** Der Box-Whisker-Plot mit der Überschrift "Kostenverteilung" zeigt die Verteilung des Kennwertes bezogen auf die Nutzung "Turn-, Sporthallen" aller Gebäude in der Schweiz, die in unserer Datenbank hinterlegt sind, unabhängig aller Einflüsse auf die Baukosten wie z.B. Wirtschaftsregion oder Grösse des Objektes.
- MWST** Alle Angaben inklusive Mehrwertsteuer
- Planungs-, Bauzeit** Die berechnete Planungszeit beinhaltet den Zeitraum vom Planungsbeginn (Start Phase 31 Vorprojekt) bis Baubeginn. Die Bauzeit beinhaltet den Zeitraum vom Baubeginn bis Bauvollendung (Bezug). Planungs- und Bauzeiten gehen von einem üblichen Ablauf aus d.h. es sind keine wesentlichen Einsparungen und auch keine zeitlichen Unterbrüche zwischen Bauetappen (z.B. bei grossen Projekten) berücksichtigt.



[Beilage Modul 6]

Projektauswertung | Auswertungsjahr 2020

kontextplan | Mehrzweckhalle Mitteldorf



Stammdaten

Mehrzweckhalle Mitteldorf



Gebäudenummer	19051 1 04
Identifikation	-
Strasse/Nr.	Möhlegasse 2
PLZ/Ort	4314 Zeiningen
Land	Schweiz
Objektmanager	SCL
Portfoliomanager	-
Bauteilset	Sporthalle
Gebäudeart	12 Freizeit, Sport, Erholung
Gebäudetyp	11 Freizeitzentren
Abteilung	-
Frei1	-
Frei2	-
Frei3	-
Frei4	-
Strategie	Normal
Baujahr	1937
Volumen	4812 m3
Fläche	0 m2
Versicherungswert	2990 kCHF Jahr 2019
Korrekturfaktor	1.00
nicht versicherte Teile (+)	0 kCHF Jahr 0
Fremdeigentum (-)	0 kCHF Jahr 0

Instandsetzung

Bauteil	Zpt. IS	IS im P.-Jahr gem. Stratus	IS Kosten manuell/Stratus	IS Bauteil	Zustand nach IS gem. Stratus	Zustand nach IS manuell	Wertneutral	Wertvermehrend	Total	Bemerkungen
massiver Rohbau	9	757	0.95	■	250	0.00	0	0	250	Instandsetzungen Tragstruktur, inkl. UG.
Übriger Rohbau										
Steldach	-3	344	0.95	■	344	0.00	0	6	350	Erneuerung Unterkonstruktion + Eindeckung inkl. zusätzliche Dämmung.
Flachdach										
Fassade	-3	159	0.95	■	159	0.00	0	21	180	Zusätzliche Dämmung, Verputz neu, Abschlüsse neu.
Fenster	6	158	0.95	■	158	0.00	0	22	180	Komplettersatz, neuer Standard: Holzfenster 3fach verglast, zusätzlicher Sonnenschutz.
Elektro	-10	161	0.98	■	161	0.00	0	39	200	Komplettersatz. Zusätzliche Installationen für Nutzung Mehrzweckhalle und Bühne, exkl. Gerätschaften/ Beleuchtung etc.
Wärmeerzeugung	14	37	0.95	□	0	0.00	0	0	0	
Wärmeverteilung	-10	92	0.98	■	92	0.00	0	28	120	Wärmeverteilung neu, Leitungen und Radiatoren (Option: Bodenheizung).



Projektauswertung | Auswertungsjahr 2020

kontextplan | Mehrzweckhalle Mitteldorf



Baufall	Zopt. IS	IS im P-Jahr gem. Stratus	IS Kosten manuell/Stratus	IS Bauteil	Zustand nach IS gem. Stratus	Zustand nach IS manuell	Wertneutral	Wertvermehrend	Total	Bemerkungen
Zentrale Lufttechn. Anlagen	1	45	0.95	█	45	0.00	0	15	60	Lüftungsanlage neu, angepasste Dimensionierung gemäss Belegung.
Verteilnetz Lufttechn. Anlagen	5	46	0.98	█	46	0.00	0	14	60	Lüftungsverteilung neu.
Sanitär-Apparate	4	52	0.95	█	52	0.00	0	28	80	Komplettersatz inkl. Erweiterung sanitäre Anlage EG für Besucher Veranstaltungen.
Sanitär-Leitungen	1	74	0.98	█	60	0.00	0	0	60	Sanitäre Leitungen neu.
Innenausbau Substanz	-3	267	0.95	█	267	0.00	0	33	300	Einbauten angepasst auf Nutzung MZH.
Innenausbau Oberflächen	4	332	0.95	█	332	0.00	0	18	350	Oberflächen angepasst auf Nutzung MZH.
Disponibel langlebig										
Disponibel mittel										
Disponibel kurzlebig										
Total		2524			1966		0	224	2190	

alle Kosten in 1000 CHF

Anpassungen/Umbau

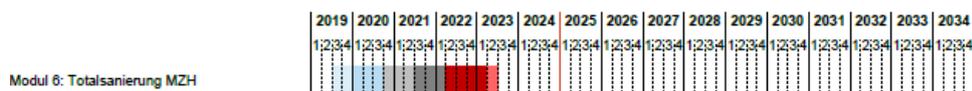
Pos.	Beschreibung	EH	Menge	EH-Kosten (kCHF)	Faktor	Bezug	kCHF Bemerkungen
01	Küche	pl	1	60	-	-	60 Ersatz Küche Vereine/Veranstaltungen
Total							60

Finanzbedarf

	WE(%) Werterhaltend	WN(%) Wertneutral	WV(%) Wertvermehrend	NI(%) Neuinvestition	Total kCHF
Total Mehrzweckhalle Mitteldorf	2026	0	224	0	2250
Instandsetzung	1966	0	224	0	2190
Anpassungen/Umbau	60	0	0	0	60
Total Grundstück/Areal	150	0	0	0	150
Rückbau Umgebung	50	0	0	0	50
Neubau Umgebung	100	0	0	0	100
Gesamttotal	2176	0	224	0	2400

Termine / Aufteilung Finanzbedarf

Projektgrösse S | kCHF 2000 - 5000



Modul 6: Totalsanierung MZH

Legende

- Strat. Planung (SIA Phase 1) | ● Vorstudien (SIA Phase 2) | ● Projektierung (SIA Phase 3) | ● Ausschreibung (SIA Phase 4)
- Realisierung (SIA Phase 51, 52) | ● Inbetriebnahme, Abschluss (SIA Phase 53) | ▨ Unterbrüche

Druckdatum: 06.02.2020, 17:47 | SCL

Seite 3/3





Variante 2:

Modul 9: Umbauten/Umnutzungen Schulhaus Brugglismatt 1

Die Kosten für Umbauten/Umnutzungen basieren auf Erfahrungswerten (Kosten pro neues Schulzimmer, pro neuer Gruppenraum) und umfassen Umbaumaßnahmen BKP2 (+3), exkl. Möblierung.

Modul 10: Umbauten/Umnutzungen Schulhaus Brugglismatt 2

Die Kosten für Umbauten/Umnutzungen basieren auf Erfahrungswerten (Kosten pro neues Schulzimmer, pro neuer Gruppenraum) und umfassen Umbaumaßnahmen BKP2 (+3), exkl. Möblierung.

Modul 11: Umbauten/Umnutzungen Schulhaus Mitteldorf

Die Kosten für Umbauten/Umnutzungen basieren auf Erfahrungswerten (Kosten pro neues Schulzimmer, pro neuer Gruppenraum) und umfassen Umbaumaßnahmen BKP2 (+3), exkl. Möblierung.

Modul 12: Neubau 3. Turnhalle, Bühne, Vereinsküche

Die Kosten für den Anbau der 3. Turnhalle mit Bühne und Vereinsküche basieren auf einem erarbeiteten Projekt mit kennwerte.ch (siehe Beilage «Modul 12») und den darin definierten Parametern betreffend Quantität, Komplexität und Qualität.

Modul 13: Neubau Umgebung Mitteldorf

Die Kosten für den Umbau der Umgebung basieren auf Erfahrungswerten aus kürzlich ausgeführten Schulhausbauten bzw. deren Aussenraumgestaltung.

Modul 14: Totalsanierung MZH Mitteldorf, Umnutzung zu Kindergarten

Die Kosten für die Totalsanierung der Mehrzweckhalle und deren Umnutzung zu einem Dreifachkindergarten basieren auf einem erstellten Projekt mit Stratus (siehe Beilage «Modul 14») und den darin definierten Parametern betreffend Quantität, Komplexität und Qualität.

Modul 15: Instandsetzungsarbeiten gemäss Stratus

Die Kosten für die IS-Arbeiten basieren auf der Gebäudezustandsanalyse [3] und berücksichtigen die Gebäude Schulhaus Brugglismatt 1 + 2, das Schulhaus Mitteldorf und die Garderobe Ännermatt. Die IS-Kosten für die Mehrzweckhalle Mitteldorf entfallen, aufgrund der Totalsanierung (Modul 14).

Modul 8: Provisorien

Es sind keine Kosten für Provisorien eingerechnet.



[Beilage Modul 12]

Neubaukosten & Termine

Datum: 2020-02-07

Version Baukosten: 2020.1.4

Eingabe

Objektdaten	
Objektbezeichnung	Modul 12: Neubau 3. Turnhalle, Bühne, Vereinsküche (7)
Hauptnutzung	Freizeit-, Sport-, Erholungsbauten - Turn-, Sporthallen
Strasse und Nr.	
Postleitzahl und Ort	4314 Zeiningen

Quantität	
Geschossfläche GF SIA 416	562 m ²
Gebäudevolumen GV SIA 416	3'184 m ³
Anteil Gebäudevolumen unter Terrain	60.00 %
Bearbeitete Umgebungsfläche BUF SIA 416	400 m ²
Anzahl Gebäude	1
Anzahl Geschosse über Terrain	1
Anzahl Geschosse unter Terrain	1
Anzahl unterirdische Parkplätze	
Transportanlagen Vertikalaufzüge	0

Komplexität	
Aussenwandkonstruktion und Fassade	Aussenwärmeeisung - Einfacher, Standard Verputz
Grundstück- und Bauplatzverhältnisse	WK4 - übliche, durchschnittliche Bauplatzverhältnisse
Vorbereitungsarbeiten	WK6 - aufwendige Vorbereitungsarbeiten
Repetition vorgefertigter Elemente	WK6 - wenige gleichartige vorgefertigte Bauteile
Komplexität der Gebäudeform	WK1 - Sehr kompakte und einfachste Gebäudeform
Fensteranteil	WK4 - üblicher, durchschnittlicher Fensteranteil

Qualität	
Elektroanlage	WK5 - leicht überdurchschnittliche Elektroanlagen
Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlage	WK2 - wenige und einfache HLK-Anlagen
Sanitäranlagen / Küche	WK2 - wenige und einfache Sanitäranlagen
Ausbau 1 Substanz	WK2 - wenig und einfacher Ausbau 1 (Substanz)
Ausbau 2 Oberflächen	WK2 - wenig und einfacher Ausbau 2 (Oberflächen)
Umgebung	WK2 - wenige und einfache Umgebungsarbeiten

Massblatt

Anordnung nach Nutzung

Freizeit-, Sport-, Erholungsbauten - Turn-, Sporthallen								
Gebäudeteil	Lage	Beschreibung	Anzahl	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	GF 416 [m ²]	GV 416 [m ³]
		3. Halle	1.0	23.0	14.0	7.0	322.0	2'254.0
		Bühne	1.0	10.0	6.0	5.0	60.0	300.0
		Küche, Lager	1.0	30.0	6.0	3.5	180.0	630.0



Ergebnisse Erstellungskosten

Kostenschätzung					
Gliederung nach BKP	CHF	Anteile	Kennwerte	Einheit SIA 416	Kostenverteilung
1 Vorbereitungsarbeiten	148'000.-	8.1%	263.-	CHF / m² GF	
2 Gebäude	1'587'000.-	100.0% 87.2%	2'824.-	CHF / m² GF	
20 Baugrube	216'000.-	13.6%	384.-	CHF / m ² GF	
21 Rohbau 1	412'000.-	26.0%	733.-	CHF / m ² GF	
22 Rohbau 2	245'000.-	15.4%	436.-	CHF / m ² GF	
23 Elektroanlagen	96'000.-	6.0%	171.-	CHF / m ² GF	
24 HLK-Anlagen	32'000.-	2.0%	57.-	CHF / m ² GF	
25 Sanitäranlagen	34'000.-	2.1%	60.-	CHF / m ² GF	
26 Transportanlagen	0.-	0.0%	0.-	CHF / m ² GF	
27 Ausbau 1	262'000.-	16.5%	466.-	CHF / m ² GF	
Ausbau 1	32'000.-				
Bühne	150'000.-				
Vereinsküche	80'000.-				
28 Ausbau 2	25'000.-	1.6%	44.-	CHF / m ² GF	
29 Honorare	265'000.-	16.7%	472.-	CHF / m ² GF	
4 Umgebung	30'000.-	1.6%	75.-	CHF / m² BUF	
5 Baunebenkosten	55'000.-	3.0%	98.-	CHF / m² GF	
Erstellungskosten inkl. MWST	1'820'000.-	100.0%	3'238.-	CHF / m² GF	

Kostenkennwerte BKP 2		
CHF / m ² GF SIA 416	2'824.-	
CHF / m ³ GV SIA 416	498.-	

Terminkennwerte	
Planungszeit	13 Monate
Bauzeit	11 Monate

Bemerkungen zu den Ergebnissen der Erstellungskosten

- BKP 29 Honorare** BKP 29 beinhaltet nur die Honorare aus BKP 2. Der Landschaftsarchitekt ist im BKP 4 enthalten. Bauherrenberatung oder -begleitung ist in den Kosten nicht enthalten und kann per Handeintrag erfasst werden.
- BKP 5 Nebenkosten** Nicht enthalten sind die Finanzierung (BKP 54), allfällige Maklergebühren und GU-TU Gewinne. Sie können mit einem Handeintrag erfasst werden.
- Kostenverteilung** Der Box-Whisker-Plot mit der Überschrift "Kostenverteilung" zeigt die Verteilung des Kennwertes bezogen auf die Nutzung "Turn-, Sporthallen" aller Gebäude in der Schweiz, die in unserer Datenbank hinterlegt sind, unabhängig aller Einflüsse auf die Baukosten wie z.B. Wirtschaftsregion oder Grösse des Objektes.
- MWST** Alle Angaben inklusive Mehrwertsteuer
- Planungs-, Bauzeit** Die berechnete Planungszeit beinhaltet den Zeitraum vom Planungsbeginn (Start Phase 31 Vorprojekt) bis Baubeginn. Die Bauzeit beinhaltet den Zeitraum vom Baubeginn bis Bauvollendung (Bezug). Planungs- und Bauzeiten gehen von einem üblichen Ablauf aus d.h. es sind keine wesentlichen Einsparungen und auch keine zeitlichen Unterbrüche zwischen Bautapen (z.B. bei grossen Projekten) berücksichtigt.



Stammdaten

Mehrzweckhalle Mitteldorf



Gebäudenummer	19061 1 04
Identifikation	-
Strasse/Nr.	Möhlegasse 2
PLZ/Ort	4314 Zeiningen
Land	Schweiz
Objektmanager	SCL
Portfoliomanager	-
Baufeldset	Sporthalle
Gebäudeart	12 Freizeit, Sport, Erholung
Gebäudetyp	11 Freizeitzentren
Abteilung	-
Frel1	-
Frel2	-
Frel3	-
Frel4	-
Strategie	Normal
Baujahr	1937
Volumen	4812 m3
Fläche	0 m2
Versicherungswert	2990 kCHF Jahr 2019
Korrekturfaktor	1.00
nicht versicherte Teile (+)	0 kCHF Jahr 0
Fremdeigentum (-)	0 kCHF Jahr 0

Instandsetzung

Baufeld	Zpt. IS	IS im P.-Jahr gem. Stratus	IS Kosten manuell/Stratus	IS Bauteil	Zustand nach IS gem. Stratus	Zustand nach IS manuell	Wertneutral	Wertvermehrend	Total	Bemerkungen
massiver Rohbau	9	757	0.95	<input checked="" type="checkbox"/>	250	0.00	0	0	250	Instandsetzung Tragstruktur, inkl. UG.
übriger Rohbau										
Steldach	-3	344	0.95	<input checked="" type="checkbox"/>	344	0.00	0	6	350	Erneuerung Unterkonstruktion + Eindeckung, inkl. zusätzliche Dämmung
Flachdach										
Fassade	-3	159	0.95	<input checked="" type="checkbox"/>	159	0.00	0	21	180	Zusätzliche Dämmung, Verputz neu, Abschlüsse neu.
Fenster	6	158	0.95	<input checked="" type="checkbox"/>	158	0.00	0	82	240	Komplettersatz, neuer Standard: Holzfenster 3fach verglast, zusätzlicher Sonnenschutz. Vergrösserte Fensterfronten.
Elektro	-10	161	0.98	<input checked="" type="checkbox"/>	120	0.00	0	80	200	Komplettersatz, Anpassung auf neue Nutzung, Einfacher Standard.
Wärmeerzeugung	14	37	0.95	<input type="checkbox"/>	0	0.00	0	0	0	
Wärmeverteilung	-10	92	0.98	<input checked="" type="checkbox"/>	92	0.00	0	28	120	Wärmeverteilung neu, Leitungen und Radiatoren (Option: Bodenheizung).
Zentrale Lufttechn. Anlagen	1	45	0.95	<input type="checkbox"/>	0	0.00	0	0	0	
Verteilnetz Lufttechn. Anlagen	5	46	0.98	<input type="checkbox"/>	0	0.00	0	0	0	



Projektauswertung | Auswertungsjahr 2020

kontextplan | Mehrzweckhalle Mitteldorf



Baufeld	Zpt. IS	IS im P-Jahr gem. Stratus	IS Kosten manuell/Stratus	IS Bauteil	Zustand nach IS gem. Stratus	Zustand nach IS manuell	Wertneutral	Wertvermehrend	Total	Bemerkungen
Sanitär-Apparate	-4	52	0.95	■	52	0.00	0	28	80	Neubau 3x Küchezeile KIGA + WC Anlagen.
Sanitär-Leitungen	1	74	0.98	■	74	0.00	0	6	80	Sanitäre Leitungen neu.
Innenausbau Substanz	-3	267	0.95	■	267	0.00	0	153	420	Einbauten angepasst auf neue Nutzung. Sämtl. Einbauten neu, Inkl. Schränke, Garderoben etc.
Innenausbau Oberflächen	-4	332	0.95	■	332	0.00	0	18	350	Oberflächen komplett neu, angepasst auf neue Nutzung.
Disponibel langzeitig										
Disponibel mittel										
Disponibel kurzzeitig										
Total		2524			1848		0	422	2270	

alle Kosten in 1000 CHF

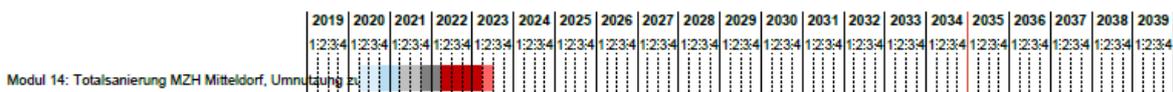
Pos.	Beschreibung	EH	Menge	EH-Kosten (kCHF)	Faktor	Bezug	kCHF Bemerkungen
01	Rückbau Innenausbau + Erschliessung, Duschenanlagen, Lüftung.	pl	1	75	-	-	75 Rückbau Innenausbau + Erschliessung, Duschenanlagen, Lüftung.
02	Anbau Verandaschicht + Erschliessung inkl. Lift.	pl	1	320	-	-	320 Anbau Verandaschicht + Erschliessung inkl. Lift.
03	Ausbau Dachgeschoss + Einbau Decke	pl	1	250	-	-	250 Einbau Decke
Total							645

Finanzbedarf

	WE(%) Werterhaltend	WN(%) Wertneutral	WV(%) Wertvermehrend	NI(%) Neuinvestition	Total kCHF
Total Mehrzweckhalle Mitteldorf	1848	75	422	570	2915
Instandsetzung	1848	0	422	0	2270
-	0	75	0	570	645
Total Grundstück/Areal	300	0	0	0	300
Rückbau Umgebung	50	0	0	0	50
Neubau Umgebung	250	0	0	0	250
Gesamttotal	2148	75	422	570	3215

Termine / Aufteilung Finanzbedarf

Projektgrösse S | kCHF 2000 - 5000



Legende

- Strat. Planung (SIA Phase 1) | ● Vorstudien (SIA Phase 2) | ● Projektierung (SIA Phase 3) | ● Ausschreibung (SIA Phase 4)
- Realisierung (SIA Phase 51, 52) | ● Inbetriebnahme, Abschluss (SIA Phase 53) | ▨ Unterbrüche



Variante 3:

Modul 17: Umbauten/Umnutzungen Schulhaus Brugglismatt 1

Die Kosten für Umbauten/Umnutzungen basieren auf Erfahrungswerten (Kosten pro neues Schulzimmer, pro neuer Gruppenraum) und umfassen Umbaumassnahmen BKP2 (+3), exkl. Möblierung.

Modul 18: Umbauten/Umnutzungen Schulhaus Brugglismatt 2

Die Kosten für Umbauten/Umnutzungen basieren auf Erfahrungswerten (Kosten pro neues Schulzimmer, pro neuer Gruppenraum) und umfassen Umbaumassnahmen BKP2 (+3), exkl. Möblierung.

Modul 19: Rückbauten Schulhaus Mitteldorf

Die Kosten für Rückbauten basieren auf Erfahrungswerten und beinhalten Abbrucharbeiten von schulischen Ein- und Umbauten bzw. die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes des Gebäudes.

Modul 20: Neubau 3. Turnhalle, Bühne, Vereinsküche

Die Kosten für den Anbau der 3. Turnhalle mit Bühne und Vereinsküche basieren auf einem erarbeiteten Projekt mit kennwerte.ch (dito Beilage «Modul 12») und den darin definierten Parametern betreffend Quantität, Komplexität und Qualität.

Modul 21: Neubau Schulhaus Basisstufe Brugglismatt 3

Die Kosten für den Neubau Brugglismatt 3 für die Basisstufe basieren auf einem erarbeiteten Projekt mit kennwerte.ch (siehe Beilage «Modul 21») und den darin definierten Parametern betreffend Quantität, Komplexität und Qualität.

Modul 22: Abbruch MZH Mitteldorf mit Aussensportfläche

Die Kosten für Abbrucharbeiten basieren auf Erfahrungswerten und beinhalten den Rückbau der gesamten Mehrzweckhalle (unter- und oberirdisch) sowie der Aussensportfläche, inkl. der fachgerechte Entsorgung der Bauteile.

Modul 23: Instandsetzungsarbeiten gemäss Stratus

Die Kosten für die IS-Arbeiten basieren auf der Gebäudezustandsanalyse [3] und berücksichtigen die Gebäude Schulhaus Brugglismatt 1 + 2, das Schulhaus Mitteldorf und die Garderobe Ännermatt. Die IS-Kosten für die Mehrzweckhalle Mitteldorf entfallen, aufgrund des Abbruches (Modul 22).

Modul 8: Provisorien

Es sind keine Kosten für Provisorien eingerechnet.



[Beilage Modul 20]

Neubaukosten & Termine

Datum: 2020-02-07

Version Baukosten: 2020.1.4

Eingabe

Objektdaten	
Objektbezeichnung	Modul 20: Neubau 3. Turnhalle, Bühne, Vereinsküche (7)
Hauptnutzung	Freizeit-, Sport-, Erholungsbauten - Turn-, Sporthallen
Strasse und Nr.	
Postleitzahl und Ort	4314 Zeiningen

Quantität	
Geschossfläche GF SIA 416	562 m ²
Gebäudevolumen GV SIA 416	3'184 m ³
Anteil Gebäudevolumen unter Terrain	60.00 %
Bearbeitete Umgebungsfläche BUF SIA 416	400 m ²
Anzahl Gebäude	1
Anzahl Geschosse über Terrain	1
Anzahl Geschosse unter Terrain	1
Anzahl unterirdische Parkplätze	
Transportanlagen Vertikalaufzüge	0

Komplexität	
Aussenwandkonstruktion und Fassade	Aussenwärmeeämmung – Einfacher, Standard Verputz
Grundstück- und Bauplatzverhältnisse	WK4 – übliche, durchschnittliche Bauplatzverhältnisse
Vorbereitungsarbeiten	WK6 – aufwendige Vorbereitungsarbeiten
Repetition vorgefertigter Elemente	WK6 – wenige gleichartige vorgefertigte Bauteile
Komplexität der Gebäudeform	WK1 – Sehr kompakte und einfachste Gebäudeform
Fensteranteil	WK4 – üblicher, durchschnittlicher Fensteranteil

Qualität	
Elektroanlage	WK5 – leicht überdurchschnittliche Elektroanlagen
Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlage	WK2 – wenige und einfache HLK-Anlagen
Sanitäranlagen / Küche	WK2 – wenige und einfache Sanitäranlagen
Ausbau 1 Substanz	WK2 – wenig und einfacher Ausbau 1 (Substanz)
Ausbau 2 Oberflächen	WK2 – wenig und einfacher Ausbau 2 (Oberflächen)
Umgebung	WK2 – wenige und einfache Umgebungsarbeiten

Massblatt

Anordnung nach Nutzung

Freizeit-, Sport-, Erholungsbauten - Turn-, Sporthallen								
Gebäudeteil	Lage	Beschreibung	Anzahl	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	GF 416 [m ²]	GV 416 [m ³]
		3. Halle	1.0	23.0	14.0	7.0	322.0	2'254.0
		Bühne	1.0	10.0	6.0	5.0	60.0	300.0
		Küche, Lager	1.0	30.0	6.0	3.5	180.0	630.0



Ergebnisse Erstellungskosten

Kostenschätzung					
Gliederung nach BKP	CHF	Anteile	Kennwerte	Einheit SIA 416	Kostenverteilung
1 Vorbereitungsarbeiten	148'000.-	8.1%	263.-	CHF / m² GF	
2 Gebäude	1'587'000.-	100.0% 87.2%	2'824.-	CHF / m² GF	
20 Baugrube	216'000.-	13.6%	384.-	CHF / m ² GF	
21 Rohbau 1	412'000.-	26.0%	733.-	CHF / m ² GF	
22 Rohbau 2	245'000.-	15.4%	436.-	CHF / m ² GF	
23 Elektroanlagen	96'000.-	6.0%	171.-	CHF / m ² GF	
24 HLK-Anlagen	32'000.-	2.0%	57.-	CHF / m ² GF	
25 Sanitäranlagen	34'000.-	2.1%	60.-	CHF / m ² GF	
26 Transportanlagen	0.-	0.0%	0.-	CHF / m ² GF	
27 Ausbau 1	262'000.-	16.5%	466.-	CHF / m ² GF	
Ausbau 1	32'000.-				
Bühne	150'000.-				
Vereinsküche	80'000.-				
28 Ausbau 2	25'000.-	1.6%	44.-	CHF / m ² GF	
29 Honorare	265'000.-	16.7%	472.-	CHF / m ² GF	
4 Umgebung	30'000.-	1.6%	75.-	CHF / m² BUF	
5 Baunebenkosten	55'000.-	3.0%	98.-	CHF / m² GF	
Erstellungskosten inkl. MWST	1'820'000.-	100.0%	3'238.-	CHF / m² GF	

Kostenkennwerte BKP 2		
CHF / m ² GF SIA 416	2'824.-	
CHF / m ³ GV SIA 416	498.-	

Terminkennwerte	
Planungszeit	13 Monate
Bauzeit	11 Monate

Bemerkungen zu den Ergebnissen der Erstellungskosten

- BKP 29 Honorare** BKP 29 beinhaltet nur die Honorare aus BKP 2. Der Landschaftsarchitekt ist im BKP 4 enthalten. Bauherrenberatung oder -begleitung ist in den Kosten nicht enthalten und kann per Handeintrag erfasst werden.
- BKP 5 Nebenkosten** Nicht enthalten sind die Finanzierung (BKP 54), allfällige Maklergebühren und GU-TU Gewinne. Sie können mit einem Handeintrag erfasst werden.
- Kostenverteilung** Der Box-Whisker-Plot mit der Überschrift "Kostenverteilung" zeigt die Verteilung des Kennwertes bezogen auf die Nutzung "Turn-, Sporthallen" aller Gebäude in der Schweiz, die in unserer Datenbank hinterlegt sind, unabhängig aller Einflüsse auf die Baukosten wie z.B. Wirtschaftsregion oder Grösse des Objektes.
- MWST** Alle Angaben inklusive Mehrwertsteuer
- Planungs-, Bauzeit** Die berechnete Planungszeit beinhaltet den Zeitraum vom Planungsbeginn (Start Phase 31 Vorprojekt) bis Baubeginn. Die Bauzeit beinhaltet den Zeitraum vom Baubeginn bis Bauvollendung (Bezug). Planungs- und Bauzeiten gehen von einem üblichen Ablauf aus d.h. es sind keine wesentlichen Einsparungen und auch keine zeitlichen Unterbrüche zwischen Bautapen (z.B. bei grossen Projekten) berücksichtigt.



[Beilage Modul 21]

Neubaukosten & Termine

Datum: 2020-02-10

Version Baukosten: 2020.1.5

Eingabe

Objektdaten	
Objektbezeichnung	Modul 21: Neubau Schulhaus Basisstufe Brugglismatt 3 (2)
Hauptnutzung 50%	Schulbauten (Unterricht, Bildung, Forschung) - Kindergärten, Kinderhorte
Teilnutzung 50%	Schulbauten (Unterricht, Bildung, Forschung) - Primar-, Sekundarschulen (Volksschulen)
Strasse und Nr.	
Postleitzahl und Ort	4314 Zeiningen

Quantität	
Geschossfläche GF SIA 416	1'250 m ²
Gebäudevolumen GV SIA 416	4'375 m ³
Bearbeitete Umgebungsfläche BUF SIA 416	1'850 m ²
Anzahl Gebäude	1
Anzahl Geschosse über Terrain	2
Anzahl Geschosse unter Terrain	0
Anzahl unterirdische Parkplätze	
Transportanlagen Vertikalaufzüge	1

Komplexität	
Aussenwandkonstruktion und Fassade	Zweischalenmauerwerk – Verputz
Grundstück- und Bauplatzverhältnisse	WK4 – übliche, durchschnittliche Bauplatzverhältnisse
Vorbereitungsarbeiten	WK4 – übliche, durchschnittliche Vorbereitungsarbeiten
Repetition vorgefertigter Elemente	WK6 – wenige gleichartige vorgefertigte Bauteile
Komplexität der Gebäudeform	WK5 – leicht überdurchschnittliche Gebäudeform
Fensteranteil	WK5 – leicht überdurchschnittlicher Fensteranteil

Qualität	
Elektroanlage	WK5 – leicht überdurchschnittliche Elektroanlagen
Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlage	WK5 – leicht überdurchschnittliche HLK-Anlagen
Sanitäranlagen / Küche	WK3 – unterdurchschnittliche Sanitäranlagen
Ausbau 1 Substanz	WK5 – leicht überdurchschnittlicher Ausbau 1 (Substanz)
Ausbau 2 Oberflächen	WK5 – leicht überdurchschnittlicher Ausbau 2 (Oberflächen)
Umgebung	WK5 – leicht überdurchschnittliche Umgebungsarbeiten

Massblatt

Anordnung nach Nutzung

Schulbauten (Unterricht, Bildung, Forschung) - Kindergärten, Kinderhorte									
Gebäudeteil	Lage	Beschreibung	Anzahl	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	GF 416 [m ²]	GV 416 [m ³]	
A	EG	Kindergarten	1.0	50.0	12.5	3.5	625.0	2'187.5	
Schulbauten (Unterricht, Bildung, Forschung) - Primar-, Sekundarschulen (Volksschulen)									
Gebäudeteil	Lage	Beschreibung	Anzahl	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	GF 416 [m ²]	GV 416 [m ³]	
B	OG	1./2. Klasse	1.0	50.0	12.5	3.5	625.0	2'187.5	



Ergebnisse Erstellungskosten

Kostenschätzung						
Gliederung nach BKP	CHF	Anteile	Kennwerte	Einheit SIA 416	Kostenverteilung	
1 Vorbereitungsarbeiten	98'000.-	2.1%	78.-	CHF / m² GF		
2 Gebäude	4'000'000.-	100.0%	86.1%	3'200.-	CHF / m² GF	
20 Baugrube	44'000.-	1.1%	35.-	CHF / m ² GF		
21 Rohbau 1	1'242'000.-	31.1%	994.-	CHF / m ² GF		
22 Rohbau 2	445'000.-	11.1%	356.-	CHF / m ² GF		
23 Elektroanlagen	210'000.-	5.3%	168.-	CHF / m ² GF		
24 HLK- Anlagen	271'000.-	6.8%	217.-	CHF / m ² GF		
25 Sanitäranlagen	126'000.-	3.2%	101.-	CHF / m ² GF		
26 Transportanlagen	48'000.-	1.2%	38.-	CHF / m ² GF		
27 Ausbau 1	435'000.-	10.9%	348.-	CHF / m ² GF		
28 Ausbau 2	390'000.-	9.8%	312.-	CHF / m ² GF		
29 Honorare	789'000.-	19.7%	631.-	CHF / m ² GF		
4 Umgebung	362'000.-	7.8%	196.-	CHF / m² BUF		
5 Baunebenkosten	185'000.-	4.0%	148.-	CHF / m² GF		
Erstellungskosten inkl. MWST	4'645'000.-	100.0%	3'716.-	CHF / m² GF		

Kostenkennwerte BKP 2		
CHF / m ² GF SIA 416	3'200.-	
CHF / m ³ GV SIA 416	914.-	

Terminkennwerte	
Planungszeit	15 Monate
Bauzeit	13 Monate

Bemerkungen zu den Ergebnissen der Erstellungskosten

- BKP 29 Honorare** BKP 29 beinhaltet nur die Honorare aus BKP 2. Der Landschaftsarchitekt ist im BKP 4 enthalten. Bauherrenberatung oder -begleitung ist in den Kosten nicht enthalten und kann per Handeintrag erfasst werden.
- BKP 5 Nebenkosten** Nicht enthalten sind die Finanzierung (BKP 54), allfällige Maklergebühren und GU-TU Gewinne. Sie können mit einem Handeintrag erfasst werden.
- Kostenverteilung** Der Box-Whisker-Plot mit der Überschrift "Kostenverteilung" zeigt die Verteilung des Kennwertes bezogen auf die Nutzung "Turn-, Sporthallen" aller Gebäude in der Schweiz, die in unserer Datenbank hinterlegt sind, unabhängig aller Einflüsse auf die Baukosten wie z.B. Wirtschaftsregion oder Grösse des Objektes.
- MWST** Alle Angaben inklusive Mehrwertsteuer
- Planungs-, Bauzeit** Die berechnete Planungszeit beinhaltet den Zeitraum vom Planungsbeginn (Start Phase 31 Vorprojekt) bis Baubeginn. Die Bauzeit beinhaltet den Zeitraum vom Baubeginn bis Bauvollendung (Bezug). Planungs- und Bauzeiten gehen von einem üblichen Ablauf aus d.h. es sind keine wesentlichen Einsparungen und auch keine zeitlichen Unterbrüche zwischen Bauetappen (z.B. bei grossen Projekten) berücksichtigt.

4 Nutzwertanalyse

KONTEXTPLAN

Nutzwertanalyse

Kriterium	Gewichtung	Variante 1: Rochade	Variante 2: Umbau	Variante 3: Neubau
Innenraumqualität Kindergarten	2	+ Hauptraum + Aula am selben Standort - Gruppenräume - Erschliessung - Garderoben - in Obergeschossen - Turnen nicht mehr am Standort Mitteldorf möglich	+ Erschliessung + Raumgrößen + Ebenendigkeit + Gruppenräume/Garderoben - Turnen nicht mehr am Standort Mitteldorf möglich - Keine Aula am Standort Mitteldorf	+ Erschliessung + Raumgrößen + Ebenendigkeit + Turnen und Aula am Standort Brugglismatt
Aussenraumqualität Kindergarten	1	+ Dimension + Gestaltung + wie bisher	+ Dimension + Gestaltung + Grösse Klassenzimmer 1. Zyklus - Turnen nicht mehr am Standort Mitteldorf möglich - Werken 1./2. Klassen nicht am Standort Mitteldorf möglich	+ Dimension + Gestaltung + am meisten Raumreserve + Aula im SH Brugglismatt + Turnen & Werken ebenfalls vor Ort + meiste räumliches Synergiepotenzial/Ausbaupotenzial da alle Nutzungen an einem Standort
Innenraumqualität Schule	2	+ Raumreserven am Standort Brugglismatt	+ Angepasste Gestaltung für ältere Kinder (3.-6. Kl.) am Standort Mitteldorf möglich + Gemeinsamer Aussenraum 1. Zyklus	+ weniger Platz da KiGa vor Ort - keine Aussenraumreserven am Standort Brugglismatt (da durch KiGa belegt)
Drittnutzungen (Vereine/Gemeinde/Musikschule)	1	+ 2 Küchen (1x Standort Mitteldorf und 1x Standort Brugglismatt) - ggf. Training FC im Winter nicht im selben Umfang in TH möglich - Räume Musikschule weniger/kleiner als heute - Aula/Mehrzweckhalle mit Bühne am Standort Mitteldorf fasst weniger Menschen (max. 286) als VZ & V3	+ Raumreserven in Turnhallen + Neue Turn-/Mehrzweckhalle mit Bühne ermöglicht grosses Fassungsvermögen & Nutzung bestehender Turnhalleninfrastruktur (Nebenräume)	+ Raumreserven in Turnhallen + Neue Turn-/Mehrzweckhalle mit Bühne ermöglicht grosses Fassungsvermögen & Nutzung bestehender Turnhalleninfrastruktur (Nebenräume)
Nutzungsmöglichkeiten Pädagogisches Konzept (LP 21)	1	- 1. Zyklus nicht am selben Ort - wenig Räume für individuelles Arbeiten/Gruppenarbeiten	+ 1. Zyklus am selben Ort + Viele Räume für individuelles Arbeiten - 1. Zyklus und 2. Zyklus an unterschiedlichen Standorten - Zyklusübergreifende Zusammenarbeit erschwert	+ 1 Zyklus am selben Ort + räumliche Nähe sämtlicher LP + Viele Räume für individuelles Arbeiten
Nachverrichtungs-möglichkeiten	2	+ Landreserven am Standort Brugglismatt	+ Landreserven am Standort Brugglismatt	- wenig Reserve am Standort Brugglismatt (Erweiterung noch durch Aufstockung Brugglismatt2 oder auf der Aennermatt möglich)
Termine	1	Bauzeit bei allen Varianten etwa gleich	Bauzeit bei allen Varianten etwa gleich	Bauzeit bei allen Varianten etwa gleich
Kosten	3	+ tiefste Kosten	mittlere Kosten im Vergleich der 3 Varianten	+ Vermarktung Standort Mitteldorf (Baurecht/Verkauf) möglich - potenzielle Einnahmen können Kosten mindern
Total		30	35	38

Codierung 1 Punkt 2 Punkte 3 Punkte